AUS DER II. CHIRURGISCHEN ABTEILUNG DES STÄDTISCHEN KRANKENHAUSES ZU CHARLOTTENBURG-WESTEND.
Oberarzt: Dr. Neupert.

ÜBER DAS SPONTANE PERIRENALE HÄMATOM.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE
VERFASST UND VORGELEGT DER
FRIEDRICH WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN
VON

HERBERT SCHULTZE
ASSISTENZARZT AM LAZARETT DES STÄDT. KRANKENHAUSES WESTEND.

Sonderdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie Bd. 136.

LEIPZIG
VERLAG VON F. C. W. VOGEL
1916.

AUS DER II. CHIRURGISCHEN ABTEILUNG DES STÄDTISCHEN KRANKENHAUSES ZU CHARLOTTENBURG-WESTEND.
Oberarzt: Dr. Neupert.

ÜBER DAS SPONTANE PERIRENALE HÄMATOM.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

VERFASST UND VORGELEGT DER

FRIEDRICH WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

VON

HERBERT SCHULTZE
ASSISTENZARZT AM LAZARETT DES STÄDT. KRANKENHAUSES WESTEND.

Sonderdruck aus der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie Bd. 136.

ACAD.
LUGD. BAT.
BIBL.

LEIPZIG
VERLAG VON F. C. W. VOGEL
1916.

Tag der Promotion:

19. II. 1916.

Referent: Prof. Klapp-Berlin.

MEINEM GUTEN MUTTCHEN

IN AUFRICHTIGER DANKBARKEIT

UND TIEFER LIEBE

DER JUNG.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546508_0099

Aus der 2. chirurgischen Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Charlottenburg-Westend. (Oberarzt: Dr. Neupert.)

Über das spontane perirenale Hämatom.

Von **Herbert Schultze**, Assistenzarzt am städt. Krankenhause Westend.

Seit genau einem Jahrzehnt sind wir durch eine größere Anzahl von Mitteilungen, teils von Klinikern, teils von Pathologen, über eine Erkrankung seltener Art näher und eingehend unterrichtet worden, die nicht allein durch ihren meist stürmischen Verlauf und ihre infauste Prognose, sondern auch besonders durch die große Schwierigkeit, die sich in vielen Fällen einer einwandsfreien Feststellung der Ätiologie entgegenstellen kann, und nicht zum mindesten dadurch, daß trotz der Deutlichkeit der Symptome eine Diagnose ante sectionem, noch weniger ante operationem äußerst selten gestellt worden ist, unser besonderes Interesse erregen muß. Ich meine das „Spontane perirenale Hämatom".

Ich werde im folgenden einen eingehenden Bericht über zwei Fälle dieser Erkrankung erstatten, die — getreu dem Gesetze der Duplizität — im hiesigen Krankenhause Westend im Jahre 1915 beobachtet worden sind. Im Anschluß daran will ich dann an der Hand der mir zugänglichen Literatur über die Symptomatologie, Diagnose, Therapie, Prognose, pathologische Anatomie und Ätiologie dieser seltenen Erkrankung einige Bemerkungen anknüpfen.

Fall 1. Ehefrau Elise Th., 29 Jahre. Aufgenommen am 27. VII. 1915.

Vorgeschichte: Die Familienanamnese ergibt nichts Besonderes. Als Kind machte die Patientin die Masern durch. Sie will sonst nie leidend gewesen sein mit Ausnahme einer Erkrankung im Jahre 1911. Menses traten bei der Patientin das erste Mal im 15. Lebensjahre auf, ihre Dauer betrug 4 Tage, die damit verknüpften Schmerzen waren nicht besonders stark. Kein Partus.

kein Abort. Mit 25 Jahren verheiratete sich die Patientin. Kurz vor der Verheiratung traten Unregelmäßigkeiten in der Menstruation ein, die Blutung wurde auffallend stärker als sonst, und damit wuchsen auch die sonstigen Beschwerden und Schmerzen.

Gegen Ende des Jahres 1912 wurde Frau Th. wegen einer eitrigen Eierstockentzündung vom Prof. Dr. Straßmann-Berlin vaginal operiert. Es wurde laut eingezogenem Bericht das rechte Ovarium ganz, das linke zum Teil entfernt.

Seit dieser Operation klagt Patientin über dauernde Schmerzen, die sie folgendermaßen beschreibt: Acht Tage vor dem eigentlichen Beginn einer jeden Katamenie empfindet sie ziehende Schmerzen in der rechten Seite, besonders in der rechten Lendengegend, bis hinauf zum rechten Schulterblatt. Dieselben nehmen nach Ablauf des Unwohlseins an Intensität ab, verschwinden jedoch nie ganz. Ein dumpfes Gefühl bleibt immer bestehen. Während dieser Schmerzattacken kommt es zu einem erhöhten Urindrang. Doch gibt Patientin ausdrücklich an, daß nur der Drang zum Wasserlassen ein häufigerer ist, daß die Gesamtmenge des Urins am Tage aber nicht vermehrt gewesen sein soll. Es handelt sich also um eine Pollakurie, nicht um eine Polyurie. Patientin ist wegen dieser Beschwerden niemals zum Arzt gegangen.

Am 1. VII. 1915 traten wiederum die Schmerzen auf, und zwar so stark, daß die Patientin nur mit Mühe und Not ihrer Tätigkeit als Hauswartsfrau nachgehen konnte. Ferner wunderte sich die Frau, daß der Anfall nicht wie sonst 8 Tage vor Beginn des Unwohlseins, sondern beinahe 3 Wochen vor demselben aufgetreten war. Da aber allmählich der Schmerz wieder nachließ, achtete die Patientin nicht weiter darauf, obwohl es ihr und auch der Umgebung aufgefallen war, daß sie ganz allmählich immer blasser geworden war.

8 Tage vor der Aufnahme, also am 16. VII. 1915, bekam Patientin beim Aufstehen einen so heftigen, stechenden Schmerz in die rechte Seite, wie sie ihn noch nie gehabt hatte, so daß sie laut aufschreien mußte. Es sei ihr danach ganz schwach und schwarz vor den Augen geworden, doch habe sie nicht die Besinnung verloren. Sie blieb zunächst ruhig im Bett liegen und hoffte, daß sich der Zustand, wie auch sonst, wieder geben würde. Da es aber immer schlechter statt besser wurde, ließ sie den Arzt kommen. Dieser konnte jedoch keine sichere Diagnose stellen und beschränkte sich darauf, zur Beruhigung und Aufhebung der Schmerzen Morphium zu geben. Die Schmerzen wurden jedoch hierdurch nur wenig vermindert und nur für Augenblicke herabgesetzt.

In den letzten Tagen verfiel die Patientin zusehends. Sie wurde immer blasser und blasser. Gleichzeitig kam es zu einer

großen Mattigkeit und zu einem leichten Ikterus. Außerdem klagte Patientin über Stuhl- und Windverhaltung, ohne jedoch gebrochen zu haben oder auch nur Brechreiz zu empfinden. Ein starkes Durstgefühl belästigte sie sehr. Die Untersuchung des Urins auf Albumen und Saccharum soll negativ ausgefallen sein. Ebenso war der letzte Stuhl normal gefärbt. Da sich der Zustand immer mehr und mehr verschlimmerte, Temperaturen bis über 39 Grad bestanden haben sollen, ferner sich in der rechten Seite eine rasch wachsende, sehr schmerzhafte und druckempfindliche Resistenz entwickelte, wurde die Patientin, zumal der Arzt nicht einwandsfrei festzustellen vermochte, welchem Organ dieser Tumor angehörte, zur weiteren Behandlung dem Krankenhaus Westend überwiesen mit der Diagnose: Verdacht auf Nieren- oder Leberleiden mit Bauchfellreizung.

Aufnahmebefund: Bevor ich den Aufnahmebefund mitteile, möchte ich erwähnen, daß einige Untersuchungen erst am 1. oder 2. Tage nach der Aufnahme und Operation gemacht worden sind, deren Angabe ich der Vollständigkeit des Krankheitsbildes halber jedoch gleich in den Status einfüge.

Es handelt sich um eine Patientin, die einen sehr verängstigten Gesichtsausdruck zeigt, der Blick ist unstet, die Pupillen vor Angst weit offen. Das Sensorium ist frei. Patientin ist von kleiner Figur (162 cm groß), wiegt 46 kg. Der Ernährungszustand ist gut, das Fettpolster ausreichend vorhanden. Die Kranke liegt auf der Trage mit gebeugtem rechten Bein, da so, wie sie angibt, die Schmerzen wesentlich geringer sein sollen. Die Haut ist auffallend blaß, ihre Elastizität normal, keine Ödeme, keine Exantheme. Auf der Stirn perlt der Patientin der kalte Schweiß, sonst ist die Haut trocken und warm. Temperatur, rektal gemessen, 39,1 Grad. Der Puls ist frequent, 145 Schläge in der Minute, etwas arhythmisch. Die Größe und die Spannung desselben sind trotz der Frequenz deutlich erhöht. Das systolische Blutdruckmaximum nach Riva-Rocci gemessen beträgt 140 mm, das diastolische Blutdruckminimum 90 mm. Die Pulsdruckamplitude ist demnach 50 mm.

Die auskultative und perkussorische Untersuchung des Herzens ergab nichts, was für eine Erkrankung dieses Organs sprechen konnte.

Die Atmung ist beschleunigt und oberflächlich. Die Zahl der Atemzüge betrug in der Minute 23. Der Typus der Atmung ist thorakal. Forderte man die Patientin auf, tiefer Atem zu holen, so sah man, daß die rechte Seite viel geringere respiratorische Verschiebungen und Exkursionen machte als die linke. Auch waren die unteren Interkostalräume rechts etwas verstrichen. Die Perkussion der linken Lunge ergab, ebenso wie ihre Auskultation, normale Verhältnisse. Die Perkussion der rechten Lunge dagegen

ließ hinten eine Dämpfung ganz massiver Art vom Angulus scapulae bis abwärts unterhalb der Rippen erkennen. Der massiven Dämpfung entsprechend fand man bei der Auskultation das Atemgeräusch vollkommen aufgehoben. Pleuritische Symptome bestanden nicht, der Stimmfremitus war nur wenig verstärkt.

Die Schleimhäute des Mundes und Rachens waren auffallend blaß, die Zunge belegt und feucht. Der Rachen zeigte keine Beläge.

Das Abdomen war deutlich aufgetrieben, Darmsteifungen waren nicht feststellbar. Die linke Bauchseite und die rechte Unterbauchseite zeigten deutlich tympanitischen Schall, während die rechte Bauchgegend bis zum Nabel herab eine massive Dämpfung hatte. Dieser Dämpfung entsprechend fand sich rechts unterhalb des Rippenbogens ein großer, prallelastischer, sehr druckempfindlicher, deutlich retroperitonealer Tumor, der sich nach unten bis zur Nabelhöhe erstreckte, nach der Mitte die Medianlinie nicht ganz erreichte. Nach oben hin verschwand der Tumor unter dem Rippenbogen. Wenn auch die Grenzen des Tumors nicht scharf abgrenzbar waren, so ließ sich doch mit Sicherheit feststellen, daß derselbe der Umgebung der Niere angehören mußte. Das übrige Abdomen ist auf Druck nicht empfindlich.

Die Lage und Größe der Leber ist wegen des bestehenden Tumors nicht einwandsfrei feststellbar, doch ist sie nicht vergrößert. Die Milz ist nicht palpabel, die Perkussion ergibt normale Verhältnisse. Die linke Niere ergibt bei der Palpation einen normalen Befund. Die rechte Niere ist wegen des Tumors palpatorisch nicht zu untersuchen. Die rektale Untersuchung läßt in der Ampulle Massen von Fäces erkennen. Die Farbe derselben ist braun, es besteht ein leichter Meteorismus sämtlicher Därme.

Die Untersuchung des Urins ergab folgendes: Reaktion: alkalisch. Albumen: —. Saccharum: —. Urobilinogen: +++. Indikan: —. Benzidin: —. Mikroskopisch: Keine Erythrocyten, vereinzelte Leukocyten, keine Zylinder, wenige kernlose und kernhaltige Epithelien der Harnblase und der Urethra.

Die gynäkologische Untersuchung zeigte folgendes: Uterus retroponiert, klein, etwas retroflektiert, beweglich. Rechts und links zeigen sich leichte Adhäsionen. Ovarien sind nicht palpabel. Der Douglas ist narbig verändert. Äußere Genitalien o. B. Die letzten Menses traten unter sehr starken Beschwerden am 22. VII. 1915 auf. Die Blutung war jedoch auffallend gering.

Blutuntersuchung: Hämoglobingehalt (nach Sahli): 51/80 = 63,75 Proz. Erythrocyten: 4040000; Leukocyten: 5100. Index: 0,8. Resistenz der roten Blutkörperchen stark vermindert. (Nach der hier im Krankenhause Westend vom Oberarzt Dr. Schultz und seinem Assistenten Herrn Charlton modi-

fizierten Hamburgerschen Untersuchungsmethode tritt die minimale Resistenz bei 0,58 NaCl ein.) Wassermann negativ. Ein bakteriologischer Blutbefund ist nicht erhoben.

Alle Reflexe, so weit sie bei einem gesunden Menschen vorhanden sind, können in normaler Stärke ausgelöst werden, alle pathologischen Reflexe fehlen.

Der Augenhintergrund ist normal, jede Netzhautblutung fehlt.

Krankheitsverlauf: Eine sichere Diagnose kann nicht gestellt werden, jedoch vermutet man eine Erkrankung der Niere auf der rechten Seite, die zu einer sofortigen Operation Veranlassung gibt. Neben einem paranephritischen Abszeß wird auch die Möglichkeit eines perirenalen Hämatoms in Erwägung gezogen.

Operation (Oberarzt Dr. E. Neupert): v. Bergmannscher Flankenschnitt rechts. Nach Durchtrennung der Haut zeigt sich das subkutane Bindegewebe ödematös durchtränkt. Nach Durchtrennung der Muskulatur gelangt man auf eine hämorrhagisch infarzierte Schicht. Unter dieser Schicht kommt eine faustgroße Höhle zutage, die angefüllt ist teils mit flüssigem, teils mit geronnenem Blut. In dieser Höhle liegt die Niere, nur noch von ihrer Capsula fibrosa bedeckt, frei zutage. Oberhalb der Niere gelangt man in eine weit größere Höhle, die bis hinauf zur Zwerchfellkuppel reicht und gleichfalls mit Blut, jedoch nur mit altem, gefüllt ist. Der Inhalt riecht nicht urinös. Erscheinungen einer bestehenden oder beginnenden Infektion sind nicht vorhanden. Es wird nun die ganze Höhle weit hinauf fest tamponiert, nachdem alle Blutmassen nach Möglichkeit ausgeräumt worden sind. Steriler Verband.

25. VII. Temperatur am Morgen 39,9 Grad. Während des Tages fällt allmählich das Fieber ohne Einwirkung von Antipyretica auf 39,3 Grad. Der Puls ist noch sehr unregelmäßig und klein, Patientin bekommt einen Kochsalzeinlauf von 800 ccm. Flatus gehen spontan ab. Das Erbrechen, das die Patientin nach der Narkose gehabt hat, ist vollkommen geschwunden. Die Tagesmenge des Urins beträgt 1100 ccm. Bei einer Dosis von 0,014 Pantopon schläft Patientin verhältnismäßig gut.

26. VII. Die Temperatur ist weiter gesunken und fällt bis zum Abend auf 38,1 Grad. Der Verband wird revidiert, die Tampons jedoch nur etwas gelockert. Es werden einige Hautnähte angelegt.

28. VII. Die Temperatur ist unter 38 Grad. Patientin hat nach Einlauf und Autolax das erste Mal Stuhl. Derselbe ist normal gefärbt. Der Verband wird gewechselt, die Tampons zum größten Teil entfernt. Das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet, die Patientin zeigt regen Appetit.

4. VIII. Patientin hat heute abend über heftige Kopfschmerzen

geklagt. Gleichzeitig steigt die Temperatur auf 40,1 Grad. Patientin bekommt eine Eisblase auf den Kopf und 0,25 g Pyramidon.

5. VIII. Verbandwechsel in Narkose. Die vordem angelegten Hautnähte werden wieder gelöst, die Wunde weit geöffnet und revidiert. Es stellt sich heraus, daß hinter dem Tampon, der bis zur Zwerchfellkuppe hinaufreicht, eine Sekretretention stattgefunden hat. Der Tampon ist auffallend fest mit der Umgebung verwachsen und verfilzt. Es wird daher vollkommen jede Tamponade entfernt und frische Gaze ganz locker eingeführt.

6. VIII. Nach dem Verbandwechsel ist die Temperatur auf 36,7 Grad gesunken. Da der Puls immer noch sehr veränderlich ist, bekommt Patientin Digifolin 3 Tage lang 3 mal täglich 1 ccm subkutan.

13. VIII. Patientin bekommt abends wieder plötzlich 39 Grad Temperatur.

14. VIII. Der wegen der Temperatur vorgenommene Verbandwechsel ergibt keinen Anhalt für das Fieber.

16. VIII. Patientin ist wieder vollkommen entfiebert. Der Stuhlgang ist regelmäßig; desgleichen auch die Urinmenge. Das spezifisches Gewicht des Harns = 1017.

20. VIII. Die Wunde reinigt sich und hat sich wesentlich verkleinert. Das Allgemeinbefinden ist ausgezeichnet.

26. VIII. Patientin wiegt 45 kg.

8. IX. Unter Bädern und sterilen Verbänden schließt sich die Wunde auffallend rasch. Patientin hat wieder $1^1/_2$ kg zugenommen. Es besteht keine Temperatur. Der Puls ist regelmäßig und gut. Stuhlgang normal.

20. IX. Die Wunde ist fast geschlossen. Patientin steht auf. Gewicht 49 kg.

25. IX. Es wird eine Funktionsprüfung der Nieren vorgenommen: die rechte Niere beginnt zwölf Minuten nach der linken nach Indigokarmin blauen Urin aus dem Ureter auszuscheiden. Die chemische und mikroskopische Untersuchung ergibt nichts Krankhaftes.

30. IX. Patientin klagt am Morgen über ein Brennen in der Wunde. Es konnte jedoch bei der genauen Revision der Wunde nichts gefunden werden. Am Nachmittage trat unter heftigem Schüttelfrost eine Temperaturursteigerung auf 40,7 Grad ein, ohne das irgend etwas an der Wunde oder sonst am Körper festgestellt werden konnte. Keine Pneumonie. Therapie: Kopfeisblase, Aspirin.

1. X. Unter erneutem heftigen Schüttelfrost und Temperaturen bis über 40 Grad zeigt sich plötzlich ein von der Wunde ausgehendes, rasch über den ganzen Rücken bis zum Hals und zu den Schenkeln fortschreitendes Erysipel. Therapie: Alkoholverbände, Jodanstrich.

4. X. Während die Rose ihren normalen Verlauf nimmt, treten,

das erste Mal seit dem 22. VII. 1915, wenn auch minimale, Genitalblutungen auf. Es kommt dabei wie früher zu ziehenden Schmerzen in der rechten Lendengegend; doch sollen dieselben erheblich geringer sein.

6. X. Blutung aus dem Genitale hat aufgehört. Die Rose ist im Erblassen. Der ganze Rücken häutet sich.

16. X. Das Erysipel ist abgeklungen. Patientin klagt über heftige Beschwerden von seiten ihrer Hämorrhoiden. Durch Anusolzäpfchen bessert sich der Zustand.

9. XI. Unter erneuten Schmerzen, die jedoch wieder deutlich hinter denen vor der Operation stehen, treten diesmal reguläre Menses auf.

10. XI. Patientin steht auf. Die Wunde ist bis auf eine kleine Fistel vollkommen epithelisiert.

7. XII. Die Wunde ist ganz geschlossen; es treten die zweiten normalen Menses unter den gleichen Erscheinungen wie die ersten auf. Der Hämoglobingehalt des Blutes beträgt 78/80. Eine erneute Resistenzprüfung der Erythrocyten ergibt dieselbe Verminderung wie die erste Untersuchung.

18. XII. Sekundäre Bauchdeckennaht zur Verhütung eines Bauchbruches. Es wird die Narbe excidiert, die einzelnen Muskelschichten freipräpariert, dabei absichtliche Eröffnung des Peritoneums. Die Appendix wird herausgenommen, typische Stumpfversorgung. Wurmfortsatz ist nicht pathologisch verändert. Es werden die Muskeln und Fascie schichtweise zusammengenäht. Hautnaht. Leichter Kompressionsverband.

29. XII. Die Fäden werden entfernt, Heilung der Wunde per primam intentionem.

11. I. 1916. Patientin wird als geheilt entlassen. Die nochmals vorgenommene Untersuchung des Urins ergibt keinen pathologischen Befund.

Fall 2. Kaufmann Karl M., 56 Jahre. Aufgenommen am 24. VIII. 1915 auf die zweite innere Abteilung (Oberarzt Dr. Schultz). Verlegt am 26. VIII. 1915 auf die äußere Abteilung.

Vorgeschichte. Die Familienanamnese ergibt nichts von Bedeutung. Patient will in seiner Jugend nie krank gewesen sein. Im 16. Lebensjahre akquirierte er eine Gonorrhöe. Lues will er damals und auch später nicht gehabt haben.

Im Herbst des Jahres 1909 erkrankte er zum ersten Male akut an einem schweren Gelenkrheumatismus und zwar 6 Wochen lang. Danach will er zwei Jahre ohne Beschwerden gewesen sein. Dann traten wieder in verschiedenen Zwischenräumen Anfälle auf, die jedoch sehr rasch abklangen. Er ist bei diesen Anfällen nie bettlägerig gewesen.

In diesem Winter (1914—1915) bekam er einen neuen, heftigeren

Anfall, nach dessen Abklingen der Arzt ihm riet, doch einmal zur Erholung nach dem Bade Polzin zu fahren. Er tat es auch und fühlte sich nach der Kur außerordentlich wohl. Er wiederholte deswegen dieselbe im Juli 1915 noch einmal. Während dieses letzten Aufenthaltes im Bade trat plötzlich eine Schwellung in beiden Knien auf, die jedoch, im Gegensatz zu den früheren, keine Neigung zeigte, sich irgendwie durch innere Medikamente beeinflussen zu lassen. Er ließ sich deswegen, auf Anraten des ihn dort behandelnden Arztes, die Kniegelenke punktieren. Noch an demselben Abend trat ein Schüttelfrost auf, Patient hatte danach 41,3 Grad Fieber. Seit der Zeit hatte der Kranke dauernd hohe Temperaturen, ohne jedoch wieder einmal einen Schüttelfrost gehabt zu haben. Er klagte nur über ein starkes Schwitzen, ferner wurden die Knie von Tag zu Tag dicker und schmerzhafter. Auch traten in den anderen Gliedern hin und wieder Schmerzen auf. Patient negiert jeden Abusus in Baccho et in Venere, auch will er kein starker Raucher gewesen sein.

Aufnahmebefund: Es handelt sich um einen Patienten von mittlerem Wuchs, der kräftig gebaut und mäßig ernährt ist, und von elendem Aussehen. Das Sensorium ist deutlich getrübt, es besteht eine Euphorie; die Haut ist schlaff und faltig, sehr feucht und ikterisch. Am ganzen Körper finden sich keine Exantheme, in der Gegend der Unterschenkelknöchel besteht ein geringes Ödem.

Die Skleren der Augen sind ikterisch verfärbt, die Pupillen etwas entrundet, die Reaktion auf Lichteinfall verlangsamt. Der Augenhintergrund zeigt eine leichte Abblassung der Pupillen, auf der Netzhaut befinden sich keine Blutungen.

Die Finger der linken Hand sind stark gichtisch deformiert, die kleinen Fingergelenke sind nahezu ankylotisch. Das linke Ellenbogengelenk ist leicht geschwollen, sehr schmerhaft, besonders auf Druck. Eine Streckung ist beinahe ausgeschlossen. Das linke Schultergelenk, das auch in seiner Beweglichkeit nicht unbedeutend behindert ist, zeigt keine Schwellung und Schmerzhaftigkeit. Beide Kniegelenke sind sehr angeschwollen. Die Haut darüber ist sehr heiß und trocken, jedoch nicht gerötet. Die beiden Oberschenkel fühlen sich teigig an. In der Leistenbeuge finden sich deutlich geschwollene Drüsen.

Der Rachen ist gerötet, auf dem weichen Gaumen befindet sich ein ausgedehnter Soorbelag. Das Gebiß ist sehr defekt. Das Herz ist bei der Untersuchung in seinen Grenzen nach rechts und linkes nicht verbreitert, seine Aktion ist frequent, die ersten Töne an der Basis sind rauh und unrein. Der Puls ist wegen der starren Arterienrohre nicht genau zu identifizieren. Auffallend ist besonders die geringe Füllung der Gefäße. Die Anzahl der Pulsschläge beträgt in der Minute 120. Temperatur ist axillar ge-

messen 38,7 Grad. An den Lungen befindet sich nichts Krankhaftes.

Der Leib ist aufgetrieben, weich, nirgends gespannt oder besonders druckempfindlich. Die Leber ist groß und der Rand ist handbreit unter dem Rippenbogen palpabel. Die Milz ist nicht abtastbar. Die Därme sind tympanitisch, jedoch durchgängig. Der Stuhl ist normal. Die Palpation der Nieren zeigt nichts Besonderes.

Die Untersuchung des Urins ergab folgendes: Albumen: + Saccharum: — Gmelin: + Urobilinogen: +++ Indikan: + Mikroskopisch: viel amorphes Sediment (Urate), einige granulierte Zylinder, gallig verfärbte Ephitelien, vereinzelte Leukocyten, keine Erythrocyten.

Die Untersuchung der Blutplatten ergibt keine pathogenen Keime. Der Hämoglobingehalt des Blutes ist 67/82. Die Anzahl der Leukocyten beträgt 3 500. Die Anzahl der Erythrocyten beträgt 3 100 000. Im Ausstrichpräparat finden sich vorwiegend polymorphkernige Leukocyten. Die Wassermann-Lues-Reaktion fällt einfach positiv aus.

Die Reflexe sind bei dem benommenen Patienten schwer auszulösen, doch sind sie vorhanden.

Krankheitsverlauf: 24. VIII. Bettruhe, Pyramidon, Morphium.

26. VIII. Das linke Bein und Knie schwellen stark an. Es wird die Probepunktion vorgenommen. Es entleert sich dicker Eiter unter hohem Druck. Die bakteriologische Untersuchung ergibt beinahe eine Reinkultur von Streptokokken.

Verlegung nach der äußeren Abteilung. Noch an demselben Tage werden in Allgemeinnarkose beide Kniegelenke punktiert. Es entleert sich zusammen aus beiden Knien ungefähr $1^3/_4$ Liter von dickem, grünlich gelbem Eiter. Beide Kniegelenke werden danach mit 4 proz. Karbolsäurelösung gespült und ein Kompressionsverband angelegt.

28. VIII. Patient ist immer noch benommen und hat Temperaturen über 40 Grad.

30. VIII. Patient kommt gegen Morgen plötzlich unter den Erscheinungen eines schweren Kollaps ad exitum.

31. VIII. Sektion. (Dr. Joh. Schwalb.)

Auszug aus dem Sektionsprotokoll. Diagnose: Pyämie, eitrige Gelenksentzündungen, Blutung in das rechte Nierenlager.

Von dem völlig vereiterten Kniegelenk, in dem nekrotischer Knochen freiliegt, setzen sich an den Beugeflächen sowohl des Ober-, als auch des Unterschenkels Phlegmonen fort, die an ersterem bis zu einem Drittel, an letzterem bis zur Mitte des Gliedabschnittes reichen. Am rechten Knie findet man dieselben Veränderungen,

nur sind die angrenzenden Weichteile nicht in derselben Ausdehnung von Eiter durchsetzt.

Die Venen und Arterien der unteren Extremitäten, die in ihrem Verlaufe bis ins kleine Becken hinein verfolgt werden, sind frei von entzündlichen Veränderungen und Gerinnseln; zum Teil sind sie leer, zum Teil enthalten sie flüssiges Blut.

Das linke Handgelenk ist ebenso wie das Ellenbogen- und Schultergeleink unter ausgedehnter Zerstörung des Gelenknorpels mit angrenzender Weichteilphlegmone völlig vereitert. Von dem ebenfalls vereiterten rechten Sternoclavikulargelenk erstreckt sich ein Abszeß längs der rechtsseitigen Halsgefäße bis nahe an die Schädelbasis. Auch in der Umgebung des Abszesses sind die Gefäße frei.

Milztumor, Fettleber, Blutungen in der Magenschleimhaut, Lungenemphysem, Verwachsungen in beiden Brusthöhlen, große feuchte Achsel- und Leistenlymphdrüsen.

Der uns hier besonders interessierende Nierenbefund wurde bei der Obduktion in folgender Weise erhoben:

Das glatte und glänzende Bauchfell ist an der rechten hinteren und seitlichen Bauchwand unter Medianverschiebung des stark geblähten Cöcum und Colon ascendens vorgewölbt und läßt schwärzlich Massen durchschimmern. Diese schwärzlichen Massen scheinen auch nach unten zu, am Übergang in das kleine Becken, auf der rechten Beckenschaufel durch. Ebenso schieben sich über die Mittellinie hinaus, die unterste Aorta überdeckend, auf einige Zentimeter in die linke hintere Bauchgegend hinein retroperitoneale, schwärzliche Massen. Ein Erguß besteht im Abdomen nicht.

Die linke Niere läßt sich in der üblichen Weise ebenso wie der linke Ureter entfernen, die blasse Kapsel ist leicht abzulösen, die Niere ist blaß und unauffällig. Dasselbe gilt von der linken Nebenniere, insbesondere fehlen Blutungen. Die beiderseitigen Nieren- und Nebennieren-Arterien sind leer, die Venen enthalten flüssiges Blut.

Auf der rechten Seite läßt sich durch Präparieren in der Muskulatur der seitlichen Bauchwand das perirenale Fettgewebe mitsamt der Niere, zusammen eine fast kindskopfgroße Masse bildend, in toto entfernen. Dabei zeigt es sich, daß das mit Cruor und flüssigem Blut durchsetzte Fettgewebe einen zapfenförmigen Fortsatz in das kleine Becken auf etwa Handbreite hineinschickt, über die Arteria und Vena iliaca dextra hinweg, zusammen mit dem Ureter, ferner einen etwas kürzeren, schmalen Zapfen, in den rechten Schenkelkanal hineinsendet. Beim Einschneiden findet sich das perirenale Fettgewebe in seinen Lappen durch Cruor und flüssiges, dunkelrotes Blut auseinandergedrängt; in einer Tiefe von Handbreite kommt man auf die fest der Nierenoberfläche aufliegende blasse fibröse Nierenkapsel. Die dem Cruor zwischengelagerten, bis nuß-

großen Fettgewebslappen sind zum Teil hellgelb, zum Teil etwas rötlich. Nach Durchtrennung der Nierenkapsel springt die blasse, etwas feuchte Niere mit glatter Oberfläche aus derselben heraus. An der Oberfläche, Schnittfläche und am Nierenbecken findet sich kein auffallender Befund.

Die rechte Nebenniere ist intakt und liegt oberhalb und außerhalb des durchbluteten Fettgewebes.

Mikroskopischer Untersuchungsbefund. Untersucht wurden beide Nieren mit Kapsel und Teile des hämorrhagisch infarzierten Fettgewebes.

In beiden Nieren finden sich leicht atherosklerotische Veränderungen, einzelne hyaline Glomeruli und kleine Infiltrate, Veränderungen, wie sie dem Alter des Mannes entsprechen.

Im Gegensatz zur unauffälligen linken Niere fand sich in der rechten besonders in den unmittelbar der Kapsel anliegenden Bezirken ein mäßiges interstitielles Ödem. Die Kernfärbung der sezernierenden Epithelien ist überall erhalten. Es fehlen, worauf besonders geachtet, Blutaustritte, nirgends fanden sich im Gewebe freie Blutkörperchen oder Reste von solchen. Einzelne zarte Lamellen der Kapsel liegen der Nierenrinde noch auf. Wie schon mit unbewaffnetem Auge erkennbar, fehlen auch hier Blutungen, die zarten Collagenfasern sind locker, schließen jedoch keine roten Blutkörperchen ein.

Die Schnitte durch das perirenale Fettgewebe ergeben folgendes mikroskopische Bild. Neben völlig intakten Lappen und Läppchen finden sich solche, in denen das Gewebe völlig von roten Blutkörperchen durchsetzt ist. Die weißen Blutkörperchen finden sich meist in der Menge, wie es dem flüssigen Blute entspricht, oder sie sind spärlicher, niemals sind sie vermehrt. In ganz vereinzelten Bezirken fehlt die Kernfärbung der Septen. Kernlose Gefäße wurden nirgends gefunden. Die hämorrhagische Infarzierung läßt fast überall noch die Form der roten Blutkörperchen erkennen. Eine bestimmte Anordnung der infarzierten Bezirke ist nirgend festzustellen. Im Gegenteil, auf vielen Schnitten finden sich kleine und große hämorrhagische Bezirke, so daß man hieraus schon auf das Vorhandensein von multiplen Blutungen schließen kann.

Fassen wir noch einmal kurz das Wesentliche zusammen.

Bei unserm ersten Fall handelte es sich um eine 29jährige Frau, die seit fünf Jahren ein dauerndes dumpfes Gefühl in der rechten Lendengegend gehabt haben will, das sich zur Zeit des Unwohlseins verstärkte. Acht Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus bekam Patientin des Morgens einen heftigen Anfall, der mit bohrend-stechenden Schmerzen in der rechten Lenden-

gegend einherging. Der Zustand ging wohl eine Wenigkeit in seiner Intensität zurück, da jedoch eine Besserung nicht eintreten wollte, wurde die Frau zu uns geschickt. Vierzehn Tage vor dem eben besprochenen Anfall hatte die Patientin schon eine leichtere Attacke durchzumachen, die jedoch noch zur Besserung zu gehen schien. Bei der Aufnahme zeigte die Patientin eine ausgesprochene Blässe, — sie machte geradezu den Eindruck einer Extrauterinen, — einen druckempfindlichen, prallelastischen, retroperitonealen Tumor in der rechten Nierengegend, einen deutlichen Meteorismus und eine Bauchdeckenspannung in der Gegend des Tumors. Eine geringe ikterische Verfärbung der Haut war sichtbar. Im Urin fand sich nichts Krankhaftes. Eine Erkrankung der rechten Niere wurde später erst durch eine Funktionsprüfung festgestellt. Bei der genauen Blutuntersuchung fand sich eine sehr erhebliche Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen. Hämophilie und sonstige Bluterkrankungen bestanden nicht, ausgenommen natürlich die sekundäre Anämie.

Bei der Operation fand sich in der mit geronnenem und flüssigem Blut gefüllten Höhle die vollkommen mit der Fibrosa umgebene Niere, die mit unbewaffnetem Auge untersucht, nicht die geringste Erkrankung erkennen ließ. Dieser Bluterguß stammt aller Wahrscheinlichkeit nach von dem letzten Anfall her, während der erste Anfall das oberhalb der Niere gefundene Hämatom, das nur noch geronnenes Blut zeigte, hervorgerufen haben muß. Eine Erkrankung der Nebenniere war nicht festzustellen. Nach manchen Fährnissen, die jedoch direkt mit der Erkrankung nichts zu tun hatten, konnte die Patientin am 11. I. 1916 als geheilt entlassen werden.

Die Diagnose wurde bei diesem Fall schon vor der Operation in Erwägung gezogen, doch ist eine strikte Diagnose nicht gestellt worden.

Ganz anders verhält es sich mit dem zweiten Fall. Ein 56jähriger, an schwerem Rheuma leidender Mann bekam nach einer Kniepunktion eine außerordentlich heftige Septikopyämie mit Vereiterung mehrerer Gelenke und einer von den erkrankten Gelenken ausgehenden Weichteilphlegmone. Wenn auch das Blut keine eigentlichen Bakterien aufwies, so muß doch ange-

nommen werden, daß eine krankhafte Veränderung desselben bestanden hat. Es zeigt dies ja auch schon das veränderte Blutbild. Leider ist in diesem Falle eine Resistenzprüfung nicht vorgenommen worden. Im Urin fand sich etwas Eiweiß, wenige Zylinder, keine roten Blutkörperchen. Der Patient kam ganz plötzlich ad exitum, vorausgegangen war ein schwerer Kollaps.

Bei der Sektion fand man rein zufällig ein rechtsseitiges perirenales Hämatom. Auch hier war die Niere von der Fibrosa noch vollkommen bedeckt, nirgend fand man einen Defekt. Die Nebenniere war auch intakt und lag außerhalb des eigentlichen Hämatoms.

Die mikroskopische Untersuchung der Niere ergab keine akute Erkrankung derselben, nur leichte, durch das Alter des Patienten erklärbare, atherosklerotische Veränderungen, keine Blutungen und keine Gefäßruptur im Nierengewebe. Dieser Befund ist in vollem Einklang zu bringen mit den im Urin gefundenen pathologischen Bestandteilen.

Auch der zweite Patient war ikterisch. Der Meteorismus war unbedeutend. Der sonstige pathologische Befund ist ja zusammenhängend bei der Mitteilung der Krankengeschichte angegeben worden und es wäre nur eine unnötige Wiederholung dessen, wenn ich denselben hier nochmals vorbringen wollte.

An ein perirenales Hämatom ist in dem zweiten Falle garnicht gedacht worden, da ja der klinische Befund auch nicht den geringsten Hinweis auf diese seltene Krankheit gab. Denn alle vorhandenen Symptome ließen sich auch ohne weiteres durch die Pyämie erklären, zumal die ausgesprochene Benommenheit eine genaue Feststellung aller Symptome wesentlich erschwerte.

Symptomatologie. In seinem im Jahre 1856 erschienenen Werke über Pathologie und Therapie sagt Wunderlich über die Symptome der Apoplexie ins Nierenlager wörtlich folgendes:

„Plötzliche heftige Schmerzen in der Nierengegend, Geschwülste fluktuierender Art im Bauch, Ohnmachten und soporöser Zustand, Entzündung des Peritoneums und Tod."

„Ziemlich häufig kommen auch geringe Blu-

tungen ohne alle oder doch ohne beträchtliche und sichere Symptome vor."

Kürzer und präziser konnten die Hauptmerkmale dieser Krankheit nicht zusammengefaßt werden, und man kann sich nicht des Gedankens erwehren, daß dieser große Beobachter auf dem Gebiete der Medizin dieser Erkrankung wohl des öftern begegnet sein muß; denn wir können wohl sagen, daß wir jetzt, nach genau 60 Jahren, nicht viel mehr zur Charakteristik des klinischen Verlaufes hinzufügen können, wenn auch seit dem letzten Jahrzehnt eine große Anzahl von Arbeiten erschienen sind, die klärend wirken sollen. Wunderlich zieht zwar auch in das Bereich seiner Betrachtungen, wie er es bei Angabe der Ätiologie erwähnt, die traumatischen perirenalen Hämatome, die ja im Verhältnis zu den spontanen Blutungen, d. h. zu den Blutungen ohne offenkundiges Trauma, wesentlich häufiger vorkommen, doch müssen ihm auch spontane Blutungen begegnet sein, da er dieselben auch bei der Ätiologie erwähnt.

Vergleichen wir nun die Angaben der Symptome mit denen unserer Patientin, so finden wir auch bei ihr die Krankheit durch einen heftigen Schmerzanfall eingeleitet, der hauptsächlich in der rechten Nierengegend lokalisiert war. Es entwickelte sich dann allmählich eine deutliche Resistenz; der Anfall war mit einer leichten Ohnmacht verbunden. Zu eigentlich peritonitischen Symptomen kam es nicht, statt dessen war eine auffällige Anämie vorhanden, ein Symptom, das Lenk als erster in das Gebiet seiner eingehenden Betrachtungen zieht. Er behauptet, daß man sicher ein perirenales Hämatom diagnostizieren kann, wenn folgende Trias der Symptome vorhanden ist:

1. Plötzlich eintretende Schmerzen mit
2. Zeichen innerer Blutung und
3. Entwicklung eines retroperitonealen Tumors.

Daß selbstverständlich außer diesen drei Symptomen auch eine Anzahl anderer vorhanden sein kann, ist klar. Zunächst werden wir uns jedoch mit den Hauptsymptomen zu befassen haben, um dann noch auf die andern Erscheinungen einzugehen.

Was nun die Art des Schmerzes anbelangt, so erfahren wir aus der Literatur über ihn folgendes:

Bei unserm ersten und bei dem ersten von Lenk angegebenen Fall bestanden schon lange vor der eigentlichen Erkrankung ziehende Schmerzen in der Lendengegend (Schultze fünf Jahre lang, Lenk ein Jahr lang). Doch ist das nicht die Norm. Meistenteils treten die Schmerzen ohne jeden Vorboten auf, ganz plötzlich (Schiffmann). Sie sind entweder dumpfbohrend, unerträglich (Doll), oder mehr stechend (Schultze). Diesem heftigen Schmerz folgt entweder eine leichte Ohnmacht (Schultze) oder eine tiefe (Pick). Häufig ist mit diesem Anfall ein schwerer Kollaps verbunden (Joseph Schiffmann, Schultze). Dieser Anfall kann nur kurze Zeit dauern, es kann überhaupt nur dieser eine Anfall auftreten (Joseph). Es kann aber auch nach dem Abfall ein ständig bohrender, sehr heftiger Schmerz bestehen bleiben (Pick, Lenk, Läwen, Hildebrand, Thiem). Er kann auch bedeutend nachlassen, ohne jedoch jemals ganz zu verschwinden (Hering, Läwen, Goldmann). Die Schmerzen beginnen meist in der Lendengegend der erkrankten Seite (Körte, Seidel, Thiem, Hildebrand, v. Beck, Goldmann), nehmen jedoch auch um den Nabel herum ihren Anfang (Hering) oder können sich zunächst sogar am Oberschenkel lokalisieren (Coenen). Im Verlauf der Erkrankung strahlen die Schmerzen nach den verschiedensten Gegenden aus, so in den Leistenkanal (Hering), bis zum Darmbeinkamm (Lenk), ja bis in das Hüftgelenk (Lenk). Andrerseits finden auch Irradiationen zum Rücken hin statt (Joseph) oder bis zum Schulterblatt (Lenk). Wenn die Attacke ihren Höhepunkt erreicht hat, dann tut den Patienten, wie Hering angibt, die ganze betroffene Seite weh, besonders die Unterbauchgegend. Bei den meisten beobachteten Fällen kam es zu mehreren Attacken. Es ist dann so, daß dem eigentlichen Hauptanfall kleinere Attacken vorangehen, die in den verschiedensten Zeiträumen auftraten, bald in größeren, wie bei Baggerd, Coenen, Lenk, welch letzterer mitteilt, daß sein Patient siebenmal von keineswegs unbedeutenden Attacken befallen wurde, bald in kleineren, wie bei Doll, Schultze, Schiffman, M. Koch. Es gibt aber auch Fälle, deren Verlauf ganz chronisch ist, wo ohne eigentliche Schmerzen, ja ohne jedes Symptom (Wunderlich) sich allmählich ein

perirenales Hämatom entwickelt. Einen hierher gehörigen Fall teilt Lehnert mit.

Als Ursache der Schmerzen sehen alle Autoren mit Doll die Blutung an, und zwar drückt erst das vordringende Blut auf die nervenreiche fibröse Kapsel (Pick). Später kommt es zur Zerreißung der Nerven (Joseph) und hieran schließt sich der dumpfbohrende kontinuierliche Druckschmerz der Blutmassen. Bei einigen Fällen, bei denen Anfälle mit schmerzfreien Intervallen abwechseln, erklärt man das Aufhören des Schmerzes dadurch, daß durch die Selbsttamponade die Blutung zum Stehen kommt und damit auch der Anlaß zum Schmerz beseitigt wird (Doll). Ricker ist nicht der Ansicht, daß es zum Aufhören der Blutung durch Selbsttamponade kommt, sondern er erklärt sich den Vorgang so, daß er eine allmähliche Lähmung der Gefäßnerven annimmt, die es dann zu einer Stase des Blutes kommen lassen.

Das Ausstrahlen des Schmerzes ist, wie auch bei den andern vielen Erkrankungen, wo diese Erscheinung als Symptom vorhanden ist, als eine Erregung der in der Umgebung des erkrankten Organs verlaufenden Nerven anzusehen. Doll gibt nun in seiner zweiten Arbeit an, daß nach seinen Erfahrungen das perirenale Hämatom auszuschließen sei, wenn die Schmerzen in den Hoden, in den Penis, in die Blase oder in die Schulter ausstrahlen. Er will sogar letzteres, das fehlende Ausstrahlen der Schmerzen in die Schulter, als Differentialdiagnostikum gegen Cholelithiasis behandelt wissen. Daß dem aber nicht so ist, beweist der Fall von Coenen und von Schultze; bei beiden ist von den Patienten ausdrücklich mitgeteilt worden, daß sie die Schmerzen bis in das Schulterblatt hin empfanden. Allerdings muß gesagt werden, daß gerade der Schmerz bei dieser Krankheit häufiger ins Hüftgelenk ausstrahlt, doch ist es immerhin gewagt, das Ausstrahlen des Schmerzes nach der oder jener Richtung hin als Differentialdiagnostikum zu benutzen.

Während der Schmerzattacke bildet sich nun bei allen akut verlaufenen Fällen des perirenalen Hämatoms eine rasch wachsende, retroperitoneal liegende Geschwulst aus. Alle Autoren sind sich darin vollkommen einig, daß die Art dieses Wachstums, innerhalb weniger Tage, ja Stunden, wie sie dem Tumor eigen-

tümlich ist, im höchsten Grade pathognomonisch für diese Erkrankung angesehen werden kann. Zuerst besteht nur eine Resistenz, dann wird diese Resistenz bald zu einem prallelastischen Tumor (Doll, Läwen). Dieser Tumor besitzt nun eine ausgesprochene Druckempfindlichkeit (Schiffmann, Schultze) und es ist in vielen Fällen möglich, seinen Zusammenhang mit der Niere zu diagnostizieren (Schultze u. a.). Eine andere Eigenschaft dieses Tumors ist die, daß er niemals ganz scharfe Grenzen palpieren läßt.

Der Tumor wächst nun immer mehr und mehr, und es kann zum Schluß die Haut durch das Blut, das bis in das subkutane Fett vorgedrungen ist, bläulich schimmern, blutig suffundiert sein (Doll, Joseph). Wenn diese Erscheinung vorhanden ist, dann kann wohl die Diagnose, im Verein mit den andern Symptomen, als gesichert angesehen werden.

Bei den Fällen, bei denen die Erkrankung in mehreren Attacken erfolgt, ist das Verhalten des Tumors in klinischer Beziehung ein verschiedenes. Er kann bei dem ersten Mal noch gar nicht in Erscheinung treten (Schultze), kann zwar hervortreten, aber nach Abklingen des Anfalls vollkommen zurücktreten (Lenk), endlich kann er bei der ersten Attacke zum Vorschein kommen, bestehen bleiben und bei einer neuen Attacke weiter wachsen (M. Koch).

Die Art des Wachstums wird von einem großen Teil der Autoren so erklärt, daß das Blut von einem Ausgangspunkt ausgehend [1]) am meisten und ehesten dorthin dringt, wo es am wenigsten Widerstand findet, also immer dem retroperitonealen Bindgewebe nach, teils nach oben, wobei es das Zwerchfell nach oben drückt, teils nach unten. Es kann über die Mittellinie gehen und endlich sogar bis in den Schenkelkanal kriechen. Durch dieses Kriechen des Blutes, immer dem geringsten Widerstande nach, läßt sich die bei dem Tumor stets vorhandene undeutliche Abgrenzbarkeit erklären. Denn wir sind selbstverständlich nicht in der Lage, all den Zapfen und Zacken des Tumors durch die Palpation nachzugehen.

1) Vgl. jedoch die Ansicht Rickers.

Im großen und ganzen kann man wohl sagen, daß der Tumor nur so groß wird, daß er das Diaphragma nach oben drängt und nach unten bis unterhalb des Nabels reicht. Dann kommt sein Wachsen zum Stillstand.

Welches die eigentliche Ursache des Stillstandes ist, darüber ist man sich, wie auch schon oben erwähnt, noch nicht ganz einig. Ob es Selbsttamponade (Doll) oder Debilitas cordis oder sonst eine Komplikation ist, ob es wirklich nur durch eine Lähmung der Gefäßnerven (Ricker) zu erklären ist, läßt sich nicht ohne weiteres feststellen. Wahrscheinlich ist es jedoch, daß der immerhin doch beträchtliche Blutverlust zusammen mit dem Chok eine Herzschwäche zeitigt, so daß nicht mehr die Durchtriebskraft des Herzens eine ausreichende ist. Hierdurch wird allmählich der Blutdruck ein immer geringerer, der Druck, den das Hämatom auf die Gefäße ausübt, ein immer größerer, bis letzteres das Übergewicht erreicht hat und eine Selbsttamponade eintritt.

Mit dem Wachsen des Tumors, mit dem Deutlicherwerden aller vorhandenen Symptome wächst auch die durch die Blutung entstandene sekundäre Anämie. Die meisten Autoren (z. B. Joseph, Lenk, Hering, Läwen, Körte) erwähnen bei dem Aufnahmebefund die auffällige Anämie. Die Patienten machen den Eindruck eines vollkommen ausgebluteten Menschen. Bei Frauen denkt man bei dem Adspekt unwillkürlich, wie auch Lippens angibt, an eine extrauterine Gravidität. Auch bei der bei uns beobachteten Patientin konnte man an eine Bauchhöhlenschwangerschaft denken. Daß eine derartige sekundäre Anämie auftreten muß, ist bei dem plötzlichen, nicht unbedeutenden Blutverlust selbstverständlich, und mit Recht konnte Lenk dieses Symptom der sekunären Anämie in das Bereich der Trias seiner Symptome ziehen, die ja ein perirenales Hämatom einwandfrei kennzeichnen sollen.

Zu bemerken ist noch, daß die Anämie, wie es ja doch durch die immerhin relativ langsame Blutung erklärlich ist, erst am dritten Tage (Hering) oder sogar erst am fünften (Lenk) nach Beginn der Erkrankung in Erscheinung tritt, was vielleicht mit ins Gewicht fällt bei der Differentialdiagnose gegen andere intraperitoneale Blutungen.

Hiermit wären die Hauptsymptome unserer Krankheit er-

schöpft. Doch kommt es häufig noch zu einer Anzahl von Erscheinungen, die unbedingt einer Besprechung bedürfen, zumal sie sehr oft zur Festigung der Diagnose beitragen können. Hier sind besonders die Symptome zu erwähnen, die im Magen-Darmkanal auftreten und endlich die Temperatur. Und nicht zum Schluß soll der klinische Befund der Nieren bei dieser Erkrankung und die Blutuntersuchung einer eingehenden Betrachtung unterzogen werden.

Wunderlich spricht bei der Angabe der Symptome von „Entzündung des Peritoneums und Tod." Hiermit gibt er schon klar zum Ausdruck, daß die auftretenden peritonitischen Symtome die Präliminarien zum drohenden Exitus sind.

Doch wenn wir die Literatur auf dieses Symptom hin durchsehen, wo eine Angabe einer bestehenden Peritontis gemacht wird, so finden wir dieselbe nur ganz vereinzelt (Seidel). Zwar kommt es häufiger zur mehr oder minder starken Beteiligung des Magen-Darmkanals, es kommt sogar zur Muskelspannung, ganz wie bei einer Bauchfellentzündung, doch werden wir sehen, daß damit eine Peritonitis nicht immer verbunden sein muß (Baggerd). Wohl noch am häufigsten wird ein Meteorismus erwähnt. Mit dieser Darmblähung ist noch nicht immer ein kompletter Ileus zu verbinden. Einige Autoren betonen gerade (Doll), daß der Darm zwar meteoristisch gebläht, jedoch gut durchgängig war. Es handelt sich dann mehr um eine leichtere oder schwerere Darmparese mit Meteorismus (Lenk), was nach de Quervain ja ein regelmäßiges Symptom bei extraperitonealen Blutungen durch Nierenrupturen sein soll.

Der Meteorismus ist eines der sogenannten Spätsymptome des perirenalen Hämatoms, es kann immer erst in Erscheinung treten, wenn der Tumor eine bestimmte Größe erreicht hat, die dann die Darmschädigung nach sich zieht, doch tritt dieses Symptom immerhin noch so früh auf, daß kaum einer der beobachteten Fälle nicht diese Erscheinung aufwies (Baggerd, Tuffier, Doll, Schiffmann, Läwen, Schultze). Bei manchen dieser Fälle wird ein allgemeiner Meteorismus erwähnt, bei anderen wiederum war nur der Dickdarm gebläht. Ein kompletter paralytischer Ileus wird ausdrücklich nur von Hering hervor-

gehoben, wo es sogar zum Kotbrechen kam. Weniger stürmisch, ohne Erbrechen, verlief der Ileus bei den Fällen von Joseph, Pick, wo doch nach drei bis vier Tagen wieder normal Stuhl und Flatus abgingen. Der Meteorismus blieb jedoch bestehen.

Über die Ursache des Meteorismus ist man sich noch nicht ganz einig. Lenk behauptet, daß derselbe nur durch den Druck, den das Hämatom auf den Splanchnicus ausübt, zu erklären ist, Läwen ist der Ansicht, daß die rein mechanische Verlagerung des Darmes die Parese hervorruft, de Quervain endlich sagt, die Infiltration des perirenalen Gewebes rufe eine Schädigung der Zirkulation im Bereiche der Flexur hervor und lasse es so zum Meteorismus kommen. Doch gibt er auch zu, daß nicht nur allein und nicht immer die Zirkulationsstörungen die eigentliche Ursache des Meteorismus sind, denn derartige Darmblähungen sind auch vorhanden bei sämtlichen in der Umgebung des Bauches entstandenen Entzündungen und besonders schmerzhaften Erkrankungen. Hier läßt sich die Darmblähung wohl nur nach Lenk erklären, daß es sich um eine Nervenreaktion handeln muß. Es wurde auch angenommen, daß der Meteorismus durch Schädigung der Nebenniere entstanden ist, doch behauptet Coenen mit Recht, daß bei all diesen Erkrankungen meistens nur eine Nebenniere affiziert sein kann. Und daß das auf den Darm keinen Einfluß ausüben kann, beweisen die vielen Erkrankungen einer Nebenniere, die ohne jedes Symptom von seiten des Magens oder des Darms verlaufen.

Für die Diagnostik der Erkrankung ist der Meteorismus nicht allein durch sein Vorhandensein von Bedeutung, sondern auch dadurch, daß dem Untersuchenden hierdurch die Beantwortung der Frage, ob es sich um einen retroperitonealen Tumor handelt oder nicht, sehr erleichtert wird. Daß jedoch diese Frage auch dann nicht ohne weiteres beantwortet werden kann, sehen wir aus den vielen Fehldiagnosen, die gestellt worden sind.

Weiter kommt es zu einer meist deutlichen Muskelspannung (Baggerd, Tuffier, Lenk, Läwen, Schultze u. a. m). Dieselbe ist auf der erkrankten Seite und stets mit einer ausgesprochenen Druckempfindlichkeit verbunden. Diese Erscheinung läßt sich nun so erklären, daß es wirklich Symptome einer peritonitischen Reizung sind. Doch sagt Läwen, daß

eine Muskelspannung der Bauchdecken durch die Reizung der am Hämatom entlang laufenden Muskelnerven erklärt werden kann. Es braucht also kein Zeichen einer Peritonitis zu sein. Wie dem auch sei, es liegt klar auf der Hand, daß dieses Symptom die Diagnose nicht unbedeutend erschweren kann. Denn bei der Häufigkeit einer peritonealen Reizung durch irgendeine Erkrankung des Magen-Darmkanals ist man natürlich geneigt, die Ursache der Muskelspannung nicht zuerst in einem perirenalen Hämatom zu suchen, sondern z. B. in einer Perityphlitis.

Als Äußerungen weiterer Darmschädigungen ist der Singultus und das Erbrechen anzusehen, das manchmal beobachtet wurde. Ob der Singultus stets auf eine Darmschädigung zurückzuführen ist, wie Lenk angibt, ist nicht einzusehen. Man kann sich auch sehr gut vorstellen, daß durch den Druck des Hämatoms selbst eine Reizung des Phrenicus stattgefunden hat. Das Erbrechen ist sicher nur auf eine Darmreizung zurückzuführen, ebenso wie die Angabe von Läwen, daß ein zweiter von ihm beobachteter Fall Blut im Stuhl hatte, auf eine abnorm vermehrte Durchlässigkeit des Darms zurückzuführen ist.

Über das Verhalten der Temperatur ist folgendes mitzuteilen:

Während Hildebrand angibt, daß eine Temperatursteigerung nicht bestanden hat, sagen die meisten Autoren, daß die Patienten mehr oder minder hohe Temperaturen aufwiesen (Schiffmann, Läwen, Doll, Ricker, Rick, Schultze). Doll gibt sogar einen ganz besonderen Typus des Temperaturverlaufes an, wie er auch von Schiffmann beobachtet worden ist. Nach dem Anfall, der manchmal mit Schüttelfrost eingeleitet werden kann (Körte), tritt zunächst ein starkes Sinken der Temperatur ein. Dieser Sturz soll durch den starken Blutverlust hervorgerufen sein, es ist also diese Temperatur eine sogenannte Kollapstemperatur. Hiermit stimmt überein, daß gewöhnlich nach dem ersten Anfall der Puls auffallend klein wird und die Patienten in diesem Stadium der Untertemperatur ohnmächtig werden können (Schultze, Pick). In kurzer Zeit steigt dann wieder die Temperatur, jedoch nicht höher als es die Norm ist (37,5 Grad). Erst nach vier bis fünf Tagen kommt es teils langsam, teils plötzlich ansteigend zu einer Fieber-

zacke bis zu 38,5 Grad (Pick). Es ist das Fieber, was bei jedem inneren Bluterguß auftritt, das sogenannte Resorptionsfieber.

Doch erklärt die Resorption des Blutes nicht immer allein die Temperatur. So beobachtet man zum Beispiel nicht so selten im Verlauf der Erkrankung, daß nach einer Continua von über 38 Grad das Fieber plötzlich, manchmal sogar unter Schüttelfrösten, bis auf 40 Grad und darüber steigt. Dieses kann nicht mehr durch einfache Resorption erklärt werden. Bei der Untersuchung finden wir dann meistenteils, daß zu der Erkrankung als Komplikation eine Pleuritis oder Pneumonie hinzugekommen ist (Doll, Joseph, Lenk, Coenen). Durch den Hochstand des Zwerchfells, der, wie wir schon gesehen, bei dem Wachsen des Tumors eintritt, wird auch die Lunge sowohl der kranken als auch der gesunden Seite zusammengedrängt und somit in ihrer Ausdehnung beeinträchtigt. Es kann daher nicht zu einer genügenden Durchlüftung kommen, es besteht dann eine Hypostase des Sekretes und die Pneumonie tritt als unabwendbare Folge auf. Lenk faßt die Pneumonie rein als eine Folge der Darmschädigung auf. Er nimmt an, daß die Bakterien, besonders Kolibakterien, durch die meteoristisch geblähten Darmwände wandern, das Zwerchfell durchdringen und so in die Lungen kommen (vgl. auch Joseph). Daß es daneben noch zu einer Pleuritis kommen kann, bedarf wohl keiner weiteren Erklärung (Coenen). Diese Komplikationen erklären die Temperaturen.

Doch nicht allein eine Pneumonie kann als Komplikation eintreten, es kann auch zur Infizierung des Hämatoms selber kommen, die dann natürlich auch hohes Fieber zeitigt (Lenk). In den Fällen, wo die Niere irgendwie lädiert ist, tritt gleichzeitig und bald nach der Bildung des Hämatoms eine Durchtränkung desselben mit Urin ein, es kommt zu einer Urinphlegmone (Joseph). Doch auch in den Fällen, wo es nachweislich zu keiner Urinfiltration des Gewebes gekommen ist, kann es zu einer Infektion kommen, und zwar vom Darm aus. Denn ebenso, wie die Bakterien durch den geblähten Darm und durch das Zwerchfell wandern und dort Infektionen hervorrufen können, können sie auch durch das Peritoneum parietale gehen

und in das Hämatom eindringen und dasselbe infizieren (Lenk). An die Infizierung schließt sich dann noch eine allgemeine Sepsis an. Endlich wird die erhöhte Temperatur auch noch erklärt durch eine eventuell bestehende Peritonitis serosa (Coenen).

In den Fällen, wo es zu mehreren Attacken gekommen ist, wird gewöhnlich auch nach jedem Anfall und der damit verbundenen Temperatursteigerung ein Sinken derselben beobachtet. Wenn nun ein solcher Anfall gerade in das Stadium des Resorptionsfiebers fällt, so sinkt natürlich die Temperatur nie so tief wie sie es das erstemal getan.

Interessant ist nun, das Verhalten der Nieren bei dieser Erkrankung zu beobachten. Man nimmt natürlich von vornherein an, daß diese schwere Erkrankung, die meistenteils durch die Niere veranlaßt ist, auch immer das klinische Bild einer schweren Nierenveränderung erkennen läßt. Daß das sich nicht so verhält, ersieht man schon daraus, daß Doll den fehlenden oder geringeren Nierenbefund bei dem perirenalen Hämatom, hauptsächlich aber das Fehlen von Eiterzellen, als Differentialdiagnostikum gegen die Pyonephrose aufgefaßt haben will.

Was die von uns beobachteten Fälle anbelangt, so fand sich bei der Patientin eine Insuffizienz der rechten Niere, die nur mit den feinsten Methoden der Funktionsprüfung nachgewiesen werden konnte. Im zweiten Fall fand sich im Harn Albumen und einige hyaline Zylinder, also auch nicht Befunde, die für eine schwere Affektion der Niere sprechen konnten. Sanguis ließ sich in beiden Fällen nicht nachweisen. Es ist also bei unsern beiden beobachteten Fällen eine sichere, wenn auch geringere Erkrankung nachgewiesen. Coenen und Pick berichten auch von ihren Fällen den geringen klinischen Befund. Daß dieser so gering ist, schließt nicht die Möglichkeit eines Zusammenhanges der Massenblutung mit der Nierenerkrankung aus. Israel, Albarran, Rovsing und Bleek behaupten und beweisen durch ihr großes Material, daß sogenannte essentielle Blutungen aus der Niere in die abführenden Harnwege in ziemlich hohem Maße bei anscheinend leichter Nephritis auftreten können. Wenn wir nun annehmen, daß die Massenblutungen ins Nierenlager durch Erkrankungen der Niere verur-

sacht werden können, dann ist es nur ein Schritt weiter, wenn man annimmt, daß ebenso wie bei den Hämaturien, so auch bei unserer Krankheit nur geringe Affektionen der Niere die Veranlassung geben können, zumal ja, wie wir später sehen werden, gleichzeitig mit der Massenblutung ins Nierenlager auch Hämaturien auftreten können. Ausdrücklich will ich jedoch bemerken, daß, wenn eine solche Blutung auftritt, eine Nierenaffektion vorhanden sein muß, wenn nicht ein anderes Organ eine Blutung in die Umgebung der Niere hervorgerufen hat. Eine essentielle Nierenblutung im Sinne Senators gibt es demnach nicht mehr. Damit ist nicht gesagt, daß man bei der klinischen Prüfung der Nieren immer einen Befund erheben muß. In der Literatur wird erwähnt, daß ohne jeden klinischen Nierenbefund — den späteren bei der Operation oder bei der Sektion erhobenen Befund schließe ich hier zunächst vollkommen aus — die Massenblutung in den von Lenk und Hering mitgeteilten Fällen verlief. Auch Hildebrand und Joseph berichten, daß bei der Aufnahme kein klinischer Nierenbefund vorhanden war. Doch war bei dem Fall von Hildebrand, dem sich der Fall von Cathelin anschließt, in der Anamnese eine Hämaturie erwähnt. Bazy teilt mit, daß vor der eigentlichen Erkrankung schon eine Hämaturie von einigen Tagen beobachtet worden war, die auch noch während der Erkrankung anhielt. Während des eigentlichen Anfalls hatten Hämaturien die Fälle von Tuffier, Cathelin, Coenen.

In andern Fällen kam es nicht zu schon „makroskopisch sichtbaren" Blutungen. Dagegen konnten auf chemischem Wege und durch mikroskopische Untersuchung Sanguis im Urin nachweisen die Autoren M. Koch, Seidel, Joseph, Baggerd. Von M. Koch wird mitgeteilt, daß der Patient mit einer schweren Urämie aufgenommen wurde, Seidel gibt noch an, daß außer Sanguis auch chronisch-nephritische Elemente vorhanden waren. Joseph berichtet in seiner Arbeit über den Fall, daß nach dem Anfall eine Anurie aufgetreten sei, die sich erst gegen Abend gehoben habe. Der dann untersuchte Urin ließ die deutlichen Befunde einer Nierenschädigung erkennen, nämlich Albumen, Leukocyten, Erythrocyten, ferner auch hyaline Zylinder. Am dritten Tage nach dem Anfall sei der Urin wieder normal ge-

wesen. Eine komplette Anurie bei einseitigem Hämatom hat man sich wohl nur rein reflektorisch zu erklären. Eine reflektorisch akute Anurie als zunächst einziges Sympbtom wies der Fall von Goldmann auf. Eine Anurie auf der Basis von Ureterenverschluß durch Nierensteine hatte der Kranke von Läwen. Unter einer erst intermittierenden, zum Schluß stabilisierten Hydronephrose litt der Patient von Lenk. Eine rein chronische Nephritis wiesen beide von Doll erwähnten Fälle auf, ebenso teilt Körte mit, daß die klinischen Symptome einer chronischen Nephritis bei dem von ihm beobachteten Fall bestanden haben. Mit einer Incontinentia urinae und zeitweisen Harnverhaltung war die von Schiffmann mitgeteilte Patientin behaftet.

Sicherlich nicht unbedeutend waren die uropoetischen Organe des von Ricker angeführten Patienten erkrankt. Es wird von ihm berichtet, daß er eine nicht ganz sicher festgestellte Nervenerkrankung (multiple Sklerose?) hatte, die durch eine schwere Cystopyelitis kompliziert war. Zum Schluß will ich noch erwähnen, daß v. Beck mitteilt, daß der von ihm beobachtete Fall an einer Nephritis dolorosa erkrankt war.

Es hat sich nun herausgestellt, daß die von mir beobachtete Patientin bei der genauen Untersuchung einen ganz auffallenden Blutbefund aufwies. Sie zeigte nämlich eine ganz erhebliche Resistenzverminderung ihrer roten Blutkörperchen. Ich kann leider über die Art der Untersuchung keine genauen Angaben machen, da die von Schultz-Charlton angegebene modifizierte Hamburgersche Untersuchungsmethode über die Resistenz der roten Blutkörperchen noch nicht veröffentlicht ist, sondern erst in Kürze von Herrn Charlton als Dissertation herausgegeben wird. Ich muß mich daher nur auf die Angabe beschränken, daß nach genauester mehrfacher Untersuchung des Blutes der Patientin sich eine so erhebliche Resistenzverminderung zeigte, wie bei keiner andern von Herrn Charlton untersuchten und darauf geprüften Erkrankung. Man kann sich nicht ohne weiteres dem Gedanken verschließen, daß hier vielleicht die Ätiologie zu suchen ist. Doch darauf werde ich noch später zurückkommen.

Der zweite von mir beobachtete Fall hatte eine Septicopyämie,

also auch eine schwere Erkrankung des Blutes. In der Literatur finden wir zwei Angaben, die sich mit dieser Frage befassen. Die eine ist die von Coenen, dessen Patient neben der Nephritis eine Hämophilie hatte, und Coenen sowie E. Koch, der sich als zweiter mit dieser Frage beschäftigt, sind der Meinung, daß eine Bluterkrankung auf jeden Fall mit in das Bereich der Erwägungen gezogen werden muß.

Gleichzeitig mit dem Resorptionsfieber haben Doll, Lenk und Pick einen sogenannten hämolytischen Ikterus auftreten sehen. Auch die beiden hier beobachteten Fälle wiesen eine ikterische Verfärbung der Haut und Skleren auf, bei dem letzteren sicher ein Ikterus auf der Basis der Hämolyse bei Sepsis.

Endlich weist Läwen auf den Umstand hin, daß gewöhnlich eine schwere Benommenheit beobachtet wurde. Ob das nun wirklich allein durch urämische Symtome zu erklären ist, möchte ich mit E. Koch bezweifeln.

Das wäre über die Symptomatologie des perirenalen Hämatoms zu sagen. Man sieht daraus, daß es wohl eine Anzahl von markanten Symptomen gibt, die für die Massenblutung sprechen, und doch — die Diagnose ist, wie Pick bemerkt, eine der schwersten. Und nicht zum wenigsten ist an der so seltenen Diagnosenstellung der Umstand schuld, daß die Krankheit, ich meine nur das spontane perirenale Hämatom, so enorm rar ist (Baggerd, Schiffmann). Ist doch die Erkrankung erst zweimal vor der Operation oder vor der Sektion diagnostiziert worden. Den ersten Fall beschreibt Doll, den zweiten Baggerd. Auch bei unserm Fall ist an ein perirenales Hämatom gedacht worden, doch konnte man sich zu einer strikten Angabe der Diagnose nicht entschließen.

Es bedarf keiner Begründung, daß man zunächst an häufiger auftretende Erkrankungen denkt, und so kommt es, daß am meisten an eine Hydro- oder Pyonephrose gedacht wird. Gegen eine Pyonephrose soll ja der meist fehlende oder geringe Urinbefund sprechen (Doll); auch an Nierensteine könnte man denken. Doll meint, hier als Differentialdiagnostikum angeben zu können, daß die Nierensteinkoliken in viel größeren Intervallen aufzutreten pflegen. Daß auch perirenale Hämatome zu Attacken in großen Zwischenräumen führen können, beweist

allein schon der Fall von Lenk, wo doch zwischen jedem neuen Anfall fast ein ganzes Jahr lag. Und daß Nierensteine auch Attacken in ganz kurzen Zeiträumen hervorrufen können, wird uns so mancher Patient mitteilen.

Auch an einen paranephritischen Abszeß ist des öftern gedacht worden (Joseph, Läwen, Hartmann), ebenso ist ein Nierentumor in Erwägung gezogen (Coenen), doch hütet vor dieser Fehldiagnose leicht das Feststellen des raschen Wachstums des Tumors (Doll). Seltener schon ist die Verwechslung mit einer akuten Cholecystitis (Pick), vor der nach Doll das fehlende Ausstrahlen der Schmerzen in die Schulter schützen soll. Daß dies nicht der Fall, ist schon oben erwähnt worden. Einmal ist das perirenale Hämatom mit einem perityphlitischen Abszeß verwechselt worden (Tuffier). Sogar an eine Osteomyelitis der Beckenschaufel ist gedacht worden (Läwen). Andrerseits muß auch bedacht werden, daß nicht jede retroperitoneale Blutung ein durch die Niere hervorgerufenes Hämatom sein muß. Es kann z. B. die Arteria renalis aneurysmatisch sein und platzen. Doch dann wird wohl kaum das Blut sich in das Fettgewebe einwühlen, da es ja viel bequemer sich in das umgebende Bindegewebe eingraben kann. Ferner erwähnt Michaux einen Fall, dessen Krankheitsverlauf kurz folgender ist:

Ein Mann von 67 Jahren bekam plötzlich heftige Leibschmerzen, die mit ileusähnlichen Erscheinungen einhergingen. Man fand einen wurstförmigen Tumor in der Ileocöcalgegend und deutlichen Meteorismus. Weil man nicht genau die Diagnose stellen konnte, machte man eine Probelaparotomie. Hierbei fand man ein im Verlauf des Rektus liegendes Hämatom, dessen Ursprung die geplatzte atherosklerotische Arteria epigastrica war.

Man sieht aus diesen Angaben, daß die Stellung der Diagnose große Schwierigkeiten machen kann und das Wunderlich nicht ganz unberechtigt sagen darf:

„Niemals ist die Diagnose so sicher, daß auf sie eine Therapie gegründet werden kann."

Wenn man sich über die Ätiologie dieser Erkrankung auch noch streitet, wenn auch in der Pathologie und Symptomatologie so manches noch reichlich unklar ist, über die

klaren. Sie lautet: Operation. Doll weist noch jede Encheirese zurück und hält sie für aussichtslos. Doch schon Pick weist darauf hin, daß nur in einer schnellen Operation die Rettung zu suchen ist. Und wenn nun auch einmal schon operiert wird, ohne daß es eigentlich nötig wäre, was will das in unserer Zeit der Chirurgie besagen! Andrerseits ist der Patient sicher ein Kind des Todes, wenn er nicht operiert wird. Wird er aber operiert, dann besteht die Hoffnung, ihn zu erhalten. Die Art der Operation ist ja durch den Befund gegeben: es muß das Hämatom ausgeräumt werden. Meinungsverschiedenheiten bestehen nur noch darüber, wie man sich zur Frage einer Entfernung der Niere verhalten soll. Einige Autoren sind der Ansicht, daß man die Niere auf jeden Fall exstirpieren soll. Vorausgesetzt ist natürlich, daß man sich über die Funktion auch der andern Niere im klaren ist (Pick). Andere behaupten wieder, man solle die Niere der kranken Seite nicht entfernen, wenn man makroskopisch nichts findet. Sollte sich später an der Niere eine Affektion noch herausstellen, die eine Entfernung erwünscht sein läßt, kann man den Patienten immer noch operieren und unter weit günstigeren Bedingungen. Diese Autoren stellen sich also auf den Standpunkt, daß man bei einer Niere die nicht deutlich makroskopisch erkrankt ist, bei der man auch bei der späteren genauen Untersuchung nichts Bedeutendes finden kann, die Niere nicht entfernen soll. Daß man bei dieser Art der Behandlung immerhin mit dem Risiko eines Rezidivs rechnen muß, ist einzusehen, doch bricht sich allmählich diese Ansicht immer mehr und mehr Bahn, schon aus dem Grunde, weil man nicht gerne ohne strikteste Indikation einem Menschein eine Niere entfernt.

Die Prognose ist jetzt nicht mehr so infaust, wie sie früher von Pick angenommen worden ist. Lippens stellt fest, daß bei der jetzt bekannten Anzahl von Fällen, alle, die nicht zur rechten Zeit zum Chirurgen kamen, zugrunde gingen, während wir bei den Operierten nunmehr nur noch mit einer Mortalität von 25 Proz. zu rechnen haben. Baggerd rechnet zusammen, daß alle Fälle zusammengenommen, die Operierten und Nicht-Operierten, eine Mortalität von 40 Proz. ergeben.

Welches ist nun die eigentliche Todesursache? Das Hämatom

Frage der Therapie ist man sich im großen und ganzen doch im kommt im Grunde genommen nicht in Frage, denn das sind im ganzen genommen ungefähr 2—3 Pfund Blut, die der Mensch verliert, und soviel kann der Mensch bald wieder ersetzen. Die Todesursache geben immer die Komplikationen ab (Doll), der Druck auf das Diaphragma, die Pneumonie, die Sepsis (Pick), verbunden mit dem Chok (Joseph) und die Peritonitis putrida (Hering).

Pathologische Anatomie. Den Betrachtungen der Pathalogie will ich auch wieder die Bemerkungen vorausgehen lassen, die Wunderlich über die „anatomischen Charaktere" macht:

„Mehr oder minder starke flüssige oder geronnene Blutlachen in der Umgebung der Niere oder in der Nierenkapsel.

Es handelt sich also bei dem perirenalen Hämatom um eine Blutung und eine Ansammlung von geronnenem alten und flüssigem frischen Blut. Dasselbe befindet sich teils in der Umgebung der Niere, d. i. wohl die Capsula adiposa und das sich anschließende Bindegewebe, teils in der Nierenkapsel, d. i. die Capsula fibrosa.

Seidel hat nach Lage der Blutung das perirenale Hämatom in drei Unterabteilungen geteilt. Er spricht von einem

a) intrakapsulären Hämatom,

b) subkapsulären Hämatom und

c) von einer extrakapsulären Hämorrhagie.

Er unterscheidet demnach eine Blutung, die innerhalb der Kapsel, d. h. zwischen den Blättern der Capsula fibrosa liegt, eine Blutung die unter der Fibrosa, also zwischen Fibrosa und Niere liegt und endlich eine Blutung, die außerhalb der fibrösen Kapsel, also im Fettgewebe liegen kann. In den Fällen, wo bei intakter Kapsel Blutungen sowohl unter derselben als auch im Fettgewebe vorhanden sind, erklärt man sich den Befund am besten wohl nach der Annahme Rickers, der der Meinung ist, daß nicht das Blut durch das Fettgewebe dringt, sondern an den Stellen, wo es gefunden, auch entstanden ist, d. h. daß die Blutung immer nur an den Stellen gefunden wird, wo sie ihren Ursprung hat. Er behauptet also, daß sowohl in der

Kapsel als auch im Fettgewebe gleichzeitig die Blutungen entstehen. Bei den Fällen, wo die Nierenkapsel lädiert ist, ist es wohl angebrachter, auch noch an ein Eindringen des Blutes durch die Fibrosa hindurch ins Bindegewebe und Fettgewebe hinein zu denken.

Das intrakapsuläre Hämatom oder wie es E. Koch bezeichnet, das interkapsuläre Hämatom, wird besonders bei Ricker besprochen. Er hat bei seinem Fall durch genaue mikroskopische Untersuchungen einwandsfrei feststellen können, daß auf der Niere, wenn auch nur für das Mikroskop feststellbar, feinste kollagene Fasern der Capsula fibrosa vorhanden waren. Ricker ist nun der Ansicht, daß alle oder wenigstens die meisten Hämatome, wo maskroskopisch zwischen Niere und Fibrosa die Blutung liegen soll, sogenannte interkapsuläre sein sollen, daß also subkapsuläre Hämatome so gut wie gar nicht vorkommen. Dieser Befund ist, wie wir sehen werden, von enormer Wichtigkeit für die Erklärung der Ätiologie der sogenannten primären spontanen perirenalen Hämatome. Denn Ricker behauptet, auf dieser Tatsache fußend, daß das perirenale Hämatom zur Veranlassung nie eine Nierenerkrankung haben kann, nur die Ursache kann renal sein. Er glaubt, wie wir später sehen werden, die Entstehung der perirenalen Hämatome durch nervöse Einflüsse erklären zu müssen.

Ich gebe deshalb die in der Literatur bekannten subkapsulären Hämatome oder nach E. Koch intrakapsulären Hämatome nur mit einem gewissen Vorbehalt wieder, da bei ihnen entweder nicht eine mikroskopische Untersuchung gemacht worden ist, oder, wo sie gemacht wurde, nicht gerade auf die Reste einer fibrösen Kapsel acht gegeben wurde. Es sind dies die Fälle von Chatelin, v. Beck, Läwen. Daß es aber einwandsfrei subkapsuläre Hämatome geben kann, beweisen die Angaben von Schiffmann, der gerade wegen der Angaben Rickers seinen Fall auf diese Frage hin genau untersucht hat und festzustellen in der Lage war, daß die Niere nur noch an einigen wenigen Stellen Reste einer Fibrosa aufwies, an mehreren Stellen aber vollkommen, auch mikroskopisch von derselben entblößt war.

Was von den subkapsulären Hämatomen gesagt worden ist,

gilt von den extrakapsulären gleichfalls. Zwar ist Ricker hier der Ansicht, daß sicher Blutungen getrennt und gleichzeitig mit interkapsulären Blutungen an den verschiedensten Stellen in der Fettkapsel entstehen können, daß es aber immerhin fraglich ist, ob nicht doch auch intrakapsuläre Blutungen stattgehabt haben. Denn ebenso, wie von der Fibrosa durch die Blutung soviel von der Niere abgehoben werden kann, daß nur noch mikroskopisch nachweisbare Reste der Kapsel auf der Niere liegen, kann auch andrerseits die Blutung nur mikroskopisch nachweisbare, feinste Fasern von der Kapsel abheben und den größten Teil der Fibrosa auf der Niere lassen. Es ist natürlich schwierig, diese Behauptung zu beweisen; denn die interkapsuläre Blutung kann im weiteren Vordringen die wenigen Fasern so in sich aufnehmen, daß es nicht möglich sein kann, bei älteren Fällen diese Fasern nachzuweisen. Hier muß das Experiment helfen. Und es wird die Arbeit der nächsten Jahre bei mir sein, an der Hand der Eperimente und Untersuchungsmethoden Rickers diesen Erscheinungen nachzugehen.

Was nun die beiden hier beobachteten Fälle anbelangt, so vermute ich, daß beide interkapsuläre Hämatome sind, die mit gleichzeitig aufgetretenen extrakapsulären Blutungen verbunden waren. Gegen diese Annahme spricht keiner der Befunde, die wir in vivo oder bei der Sektion erhoben haben, andrerseits ist es durch die Untersuchung einwandsfrei festgestellt, daß ein subkapsuläres Hämatom bei beiden nicht in Frage kommen kann. (Vgl. hierzu auch die Arbeit von Goullioud.)

Zum Schluß will ich nicht unerwähnt lassen, daß es natürlich Fälle in der Literatur gibt, wo einwandsfrei festgstellt werden kann, daß nach Platzen der Fibrosa, wie schon oben erwähnt, Blut in das Fettgewebe eingedrungen ist. Es kommt diese Komplikation meist, jedoch nicht immer in den Fällen zutage, wo es sich um eine reguläre Rhexisblutung handelt (s. u.). Hierhin gehören die Fälle von Fowler, Thiem, bei welchen ein Kapselriß ausdrücklich erwähnt worden ist.

Interessant ist es nun, die verschiedenen Befunde an der Niere, die man bei der Untersuchung gemacht hat, zu verfolgen. Bei dem Fall von Hering fand man makroskopisch und mikroskopisch nichts. Dieser negative Befund gab dem Verfasser

Veranlassung, auf eine andere Ursache zu fahnden. Es ist ja schon lange bekannt, daß es postscarlatinöse Blutungen gibt, die meist ohne jede Veranlassung in ziemlich starkem Umfange auftreten können. Und Hering, der auch sonst am ganzen Körper nichts fand, was die Massenblutung erklären könnte, sah sich genötigt, in dieser Blutung eine Folge einer postscarlatinösen hämorrhagischen Diathese zu sehen.

Am meisten wurden chronische Nephrititiden gefunden (Bazy, Lenk, Coenen, Schiffmann, Pick, M. Koch); bei den von Joseph, Ricker, Schlichting mitgeteilten Erkrankungen handelt es sich um eine Nephritis apostematosa, von Nierensteinen berichten Schmorl, Läwen. Schmorl teilt noch einen zweiten Fall mit, wo die Nierenarterien an einer Endarteriitis nodosa erkrankt waren. Atherosklerotische Nierenveränderungen fanden sich bei dem von mir beschriebenen zweiten Krankheitsfall und bei den von Doll mitgeteilten Fällen. Eine schwere Tuberkulose wies der Fall von Cathelin auf. Auch Tumoren wurden gefunden; so erzählt Körte, Goldmann, Pagenstecher von einem Sarkom der Niere, Tuffier von einem Sarkom der Nierenkapsel. Auch ein Nierencarcinom hat man gefunden (Hartmann), ferner ein zwischen Kapsel und Niere liegendes Hypernephrom (Franke). Endlich werden erwähnt eine Cystenniere (Körte) und ein Cavernom der Niere, auf der Basis einer chronischen Nephritis entstanden (V. Beck). Auch von einer Hydronephrose wird Bericht erstattet (Baggerd). Aber in allen diesen Fällen, soweit sie mikroskopisch untersucht worden sind, wird selten, nur mit Ausnahme der an Tumoren erkrankten Nieren und der tuberkulösen Fälle von Blutungen in der Niere selbst gesprochen. Allein Schiffmann teilt ausdrücklich mit, daß er in der Rinde, sehr nahe der Oberfläche, kleinste, doch auch mit unbewaffnetem Auge sichtbare Blutungen festgestellt habe.

Bei der Sektion interessiert uns noch das Verhalten des Abdominalinhaltes. Man findet gewöhnlich einen allgemeinen Meteorismus der Därme, wie bei dem zweiten Fall von Doll oder nur eine Blähung des Dickdarms, wie bei Schultze und bei dem ersten Fall von Lenk. Der geblähte Darm sah bei manchen Sektionen fast wie ein inkarzerierter aus (Tuffier,

Seidel), doch handelte es sich nicht um eine Inkarzeration, die nebenbei noch bestand, sondern das Hämatom rief die Stauungserscheinungen hervor dadurch, daß es die abführenden Venen komprimierte. Daß es hierbei zu der Bildung eines Stauungsexsudates kam, kann man sich vorstellen. Doch spricht wohl die Menge, die man manchmal gefunden hatte — bis 1500 ccm, — dafür, daß auch eine Exsudation vom Hämatom aus stattgefunden hat (Schiffmann, Lenk, Läwen, Doll). Dieses Exudat war dann meist blutig verfärbt. Durch das Peritoneum parietale sieht man ferner immer das Hämatom bläulich durchschimmern, es wölbt sich dann das parietale Peritoneum weit hervor und drängt die Därme vor sich her.

Anschließend an den Befund bei akuten perirenalen Hämatomen will ich noch kurz zweier Folgezustände des perirenalen Hämatoms gedenken. Lehnert-Rößle teilen eine durch chronische Blutungen hervorgerufene Sklerose des Nierenlagers mit. Das Nierenlager war schwartig verdickt und zahlreiche Reste kapillärer Blutungen vorhanden. Endlich gehören zu den Folgezuständen der perirenalen Hämatome die sogenannten extrakapsulären perirenalen Hydronephrosen. Es sind darüber in den Arbeiten von Malherbe und Koch genaue Angaben gemacht worden. Ersterer beobachtete eine Patientin, bei der sich während der Operation eines cystischen Nierentumors folgender Befund ergab:

Es wurde ein seröser Sack mitsamt der Niere entfernt. Die Niere lag in diesem Sack wie der Hoden in einer Hydrocele. Irgendeine Verbindung mit dem Nierenbecken bestand nicht. Die Niere war mit der Fibrosa vollkommen bedeckt, die Wand selbst wurde von der Adiposa (?) gebildet. (Vielleicht handelt es sich hier nicht um eine extrakapsuläre, sondern interkapsuläre Blutung und die Wand wird von der chronisch veränderten äußeren Lamelle der Fibrosa gebildet.) Der Inhalt der Cyste war schwach sanguinolent-serös. Die Wand war noch mit alten Blutgerinnseln bedeckt. Daß diese „extrakapsuläre Hydronephrose" mit dem perirenalen Hämatom in Verbindung stehen muß, ja daß es unbedingt eine Folge sein muß, beweist der von Koch mitgeteilte Fall, wo man bei beiden Nieren eine Cyste fand, und zwar die eine mit frischem Blut gefüllt, die

andere mit einer klaren serösen Flüssigkeit. Man erklärt sich das so, daß das Blut bei längerem Bestehen der Cyste allmählich ausgelaugt wird und sich in eine klare Flüssigkeit umwandelt.

Ätiologie. Auch hier setze ich die Angaben von Wunderlich meinen kurzen Bemerkungen voraus. Er sagt:

„Ursachen: Stoß, Verletzungen, Erschütterungen, zuweilen auch keine bestimmte Ursache."

Wie der Titel dieser Abhandlung schon besagt, schließe ich hier vollständig die traumatischen perirenalen Hämatome aus. Zwar muß man zugeben, daß es manchmal enorm schwer, ja ganz unmöglich sein kann, festzustellen, ob es sich nur um eine traumatische Erkrankung handelt. Thiem bespricht diese Frage eingehend bei einem Gutachten. Es handelte sich um einen Patienten, der während der Arbeit — er war gerade damit beschäftigt, eine umgebogene Ecke seiner Schaufel gerade zu klopfen — plötzlich unter den akuten Erscheinungen des perirenalen Hämatoms erkrankte. Dieser Fall wurde als Unfall angezeigt und nun von dem Verfasser begutachtet. Thiem kommt nun zu dem Schluß, daß bei diesem Fall eine sichere Entscheidung nicht getroffen werden kann, zumal da die Aussagen nicht ganz übereinstimmend gemacht worden sind, wie damals „der Unfall" verlaufen. Doch sagt er, daß er nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen ist, daß ein sehr kleines Trauma, wie hier die Erschütterung, eine Blutung auslösen kann, also die Veranlassung zu der Blutung ist. Doch muß daneben noch irgendeine Ursache vorhanden gewesen sein, ohne die dieses Trauma unmöglich solche Folgen nach sich ziehen konnte.

Was nun die Ätiologie der spontanen Blutungen betrifft, so unterscheidet man, wie ich schon oben erwähnt habe, zwischen Blutungen, die nicht aus der Niere stammen und solchen Blutungen, die ihre Ursache in einer Nierenerkrankung haben.

Koch bemerkt ausdrücklich, daß seine Blutung durch eine Nebennierenerkrankung hervorgerufen sein muß. Überhaupt soll man bei wirklich rein extrakapsulären Blutungen immer zunächst an eine Blutung, die nicht durch die Niere hervorgerufen ist, denken. So waren die Fälle von Franke und Tuffier nicht durch die Niere hervorgerufen.

Andrerseits kann man nicht umhin, die Niere als eigentliche Ursache der Blutung aufzufassen bei sämtlichen Fällen, wo es sich um Tumoren derselben handelt oder um Cavernome und endlich um Tuberkulose. Hier ist die Blutung einfach so zu erklären, daß Gefäße, die in der Nähe dieser Erkrankung verlaufen, arrodiert werden und so eine enorme Rhexisblutung veranlassen. Diese Massenblutungen nennt man auch sekundäre spontane Hämatome. Man kann ferner den von Doll mitgeteilten Fall, wo ein geplatztes atherosklerotisches Gefäß in der Niere die Blutung hervorrief, als einwandfreie Rhexisblutung auffassen.

Wie verhält es sich nun aber mit den Fällen, wo man außer einer Nierenerkrankung keine weiteren Symptome findet? Ich meine natürlich solche Nierenerkrankungen, die vor der Hand nicht eine solche Blutung hervorrufen können.

So wird von vielen Autoren angegeben, daß sich bei ihren Fällen nur eine Nephritis fand, mag sie nun chronisch oder akut, mag sie nun interstitiell oder parenchymatös gewesen sein. Es handelt sich also hier darum, wie man sich die Entstehung der Blutung bei den sogenannten primären perirenalen spontanen Hämatomen vorstellt.

Ich kann hier nicht auf die vielen Erklärungsversuche eingehen, ich kann nur an die Schlußfolgerungen, die die Verfasser aus ihren Befunden gezogen haben, kurze Bemerkungen anschließen. Das Gebiet ist noch nicht einwandsfrei geklärt und hier muß noch weiter die experimentelle Untersuchung klärend wirken.

Man behauptet nun, daß die mit der Nierenentzündung verbundene Blutdrucksteigerung die Veranlassung zu diesen Blutungen ist. Nun fragt man sich, warum kommen trotz der vielen Nephrititiden so wenig spontane perirenale Hämatome zustande? Warum kommt es häufiger zu einer hämorrhagischen Nephritis oder Hämaturie, d. h. zu einer Blutung in die harnableitenden Organe. Lenk glaubt, darüber Auskunft geben zu können. Er geht von der Voraussetzung aus, daß unbedingt eine spontane Massenblutung durch die Niere hervorgerufen sein muß. Die Seltenheit dieser perirenalen Hämatome im Gegensatz zu den Hämaturien erklärt er folgendermaßen: Die

Blutung nähme immer den bequemsten Weg, es kann daher eine Massenblutung sich nur dort entwickeln, wo der Blutungsherd sich in der äußersten Peripherie befindet, wo ein Durchbruch, bzw. ein Abfließen in das präformierte Kanalsystem nicht möglich ist, besonders also dann, wenn entzündliche interstitielle Prozesse in der Umgebung des Herdes vorhanden sind, die das Parenchym gegen einen weiteren Durchbruch ins Innere schützen.

Von allen diesen Autoren, die mit Lenk einer Meinung sind, wird natürlich angenommen, daß es sich um eine reine Rhexisblutung handelt. Bestand eine Hydronephrose, so war man in der Lage, neben der blutdrucksteigernden Quote einer Nephritis noch die Stauung als Erklärung mit heranzuziehen, die durch diese Hydronephrose hervorgerufen war. Dasselbe gilt von den Nierensteinen, die einen Ureterenverschluß zur Folge hatten. Es ist sicher, daß bei der Häufigkeit eines Nierenbefundes unbedingt die Causa in der Niere gesucht werden muß, nur stellen sich meiner Ansicht nach der Anschauung einer Rhexisblutung bei Nephritis nicht unerhebliche Widerstände entgegen. Wenn das Gefäß platzt — und es kann sich bei der Niere im Gewebe dicht unter der Kapsel nur um kleinste Gefäße handeln, — warum steht nicht die Blutung dann durch Selbsttamponade, wie kann es dabei zu einer solchen Blutung kommen? Man hat sich das so zu erklären gesucht, daß durch die durch eine geplatzte Arterie beginnende Blutung bald die andern in der Umgebung liegenden Gefäße zerrissen werden und sich zuletzt die Blutung erhält aus einer Unzahl von zerrissenen Gefäßen — meist Venen —, die ihr Blut in die Umgebung ergießen. Wenn man aber sieht, was für große Rhexisblutungen aus großen Gefäßen der Körper imstande ist, zum Stillstand zu bringen, allein durch Selbsttamponade so kann man sich nicht immer ganz der Ansicht verschließen, daß diese Erklärung unbefriedigend ist.

Läwen, der auch zunächst der Ansicht war, daß es sich um eine Rhexisblutung handelte, kam später allmählich davon ab und glaubt nun mehr an eine Diäresisblutung im Sinne Marchands.

Ricker geht noch einen Schritt weiter. Die andern Autoren waren der Ansicht, daß es sich um eine Blutung aus Ar-

terien und Venen handelte, wenn dieselben auch „Praecapillare“ waren. Ricker gibt sich nun der Anschauung hin, daß die Blutung aus den Kapillaren komme und eine Diapedesisblutung sei. Diese Erklärung hat schon dadurch viel für sich, daß sie experimentell nachgeprüft ist und zu dieser Ansicht bekehren sich allmählich mehr und mehr die Autoren. Ich will daher, wenn auch nur ganz kurz, auf die Erklärung eingehen. Ricker behauptet also, daß in den Fällen, wo sich die Blutung nicht „einfacher“ erklären läßt, es sich um eine Diapedesisblutung aus den Nieren-, Kapsel- und Fettkapselkapillaren handle. Als beweisend führt er nun kurz folgendes an:

Es handelte sich, wie ja schon angegeben, bei seinem Fall um eine interkapsuläre Blutung im Sinne Koch's. Das Blut muß also aus den Kapillaren stammen, die in der Kapsel verlaufen. Dieselben kommen jedoch aus der Nierenrinde und fließen teils in die Niere zurück, teils haben sie ihren Abfluß in die Lumbalvenen. Daß es kapilläre Blutungen sein müssen, beweist Ricker dadurch, daß in den Gebieten des Hämatoms nirgends ein Gefäß geplatzt gefunden worden ist, sondern man sieht des öfteren sogar in der Hämatommasse ein vollkommen intaktes Gefäß. Andrerseits gibt es kapilläre Massenblutungen, wie es uns ja die Hämophilie lehrt.

Auch der Schmerz und die Blässe lassen sich mit den Diapedesisblutungen in Einklang bringen, da man diese Erscheinungen als Äußerung der Summation der Reize aufzufassen imstande ist.

Ferner steht er auf dem Standpunkt, daß die Blutung in der Kapsel und im Fettgewebe gleichzeitig stattfindet. Er ist also der Ansicht, daß dort, wo wir das Blut finden, auch die Blutung entstanden ist und nicht, wie es die andern Autoren in der Mehrzahl annehmen, sich das Blut von der Fibrosa aus in das Fett einwühlt. Als Beweis hierfür kann angegeben werden, daß man an allen Teilen der Fettkapsel, auch dort, wo keine Hämatommassen liegen, kleine und kleinste Ecchymosen findet.

Ferner gibt er noch an, daß sämtliche Gefäße in der Fibrosa und in der Liposa sich im Stadium der roten Stase

befinden. Es würde hier zu weit führen, auf all die interessanten Untersuchungen einzugehen, die Pawlicki und Natus vorgenommen haben, um die Ursachen der roten Stase zu erklären, ich will nur noch kurz das Resultat erwähnen, zu dem Ricker gekommen ist. Er sagt, daß die eigentliche Veranlassung der Nierenmassenblutungen einzig und allein auf nervösem Gebiete zu suchen ist. Doch lassen wir ihn selber reden.

Er sagt, „daß ich im Nierenlager auf einen Reiz hin, der die Erregbarkeit der Konstriktoren herabsetzte und aufhob, während des überdauernden Zustandes der vom selben Reiz abhängigen Dilatatorenreizung und seines Überganges in Unerregbarkeit jener Strömungscharakter eingestellt hat, bei dem die Triebkraft des Blutes rasch und stark herabgesetzt wird, aber immerhin stellenweise so lange erhalten bleibt, bis sich ein starker Grad von hämorrhagischer Infarzierung ausgebildet hatte; mit dem völligen Verluste der Reizbarkeit auch der Dilatatoren ist dann die Stase allgemein geworden."

Ricker führt also die Erkrankung auf eine nervöse Basis zurück und behauptet, daß wohl die bestehenden Nierenleiden sicher einen ursächlichen Einfluß auf die Blutung haben, daß jedoch nicht allein durch dieselben die Blutung zustande kommt, sondern auch als Veranlassung ein Reiz angesehen werden muß, der auf die Gefäßkonstriktoren und -dilatatoren wirkt. Dieser Reiz erklärt auch, daß die Blutung nicht durch Selbsttamponade zum Stehen kommt, die Blutung hört nicht eher auf, als bis der Reiz ein Ende hat.

Eine Vorbedingung stellt Ricker noch: nämlich die, daß neben der venösen Stauung, die bei der Hämatombildung vorhanden ist, auch noch ein ganz geringer Abfluß des Blutes besteht. Denn nur so kann es — nach seiner Arbeit — zu einer roten Stase kommen, der dann unweigerlich die Infarzierung und das Hämatom folgt. Daß bei den perirenalen Hämatomen auch diese Anforderung erfüllt ist, beweist der Umstand, daß die Kapselvenen sowohl einen Abfluß in die Nierenvenen, als auch in die Lumbalvenen haben (Kopsch, Stöhr).

Wir haben nun gesehen, was als Ursache dieser Massenblutung angesehen wird. Wenn wir nun der Ansicht Rickers uns zum größten Teil anschließen, so geschieht es hauptsäch-

lich wegen des zweiten Falles, dessen pathologischer Befund sich ganz mit den Angaben Rickers deckt.

Anders verhält es sich mit dem ersten Fall. Hier ist ein klinischer Befund erhoben worden, der wohl verdient, daß man sich mit ihm näher beschäftigt. Ich meine die abnorme Resistenzverminderung der roten Blutkörperchen. Es liegt doch nahe auf der Hand, daß man einen derartigen Befund mit der Blutung in Verbindung zu bringen sucht, zumal keine andere Erkrankung gefunden werden konnte, die diese Erscheinung erklärt. Selbstverständlich wäre es sehr gewagt, von diesem einen Fall auf die Allgemeinheit zu schließen, aber ich halte es jedenfalls für meine Pflicht, darauf aufmerksam zu machen. Man muß hier eben weiter untersuchen und bei den späteren Fällen, die bekannt werden, nachprüfen, ob ein solcher Blutbefund besteht.

Eine einheitliche Ursache der Blutung herauszufinden, wäre nutzlos und unmöglich, da wir nach den verschiedenen Befunden, die wir bei der Blutung erhoben haben, zu dem Schluß kommen müssen, daß spontane perirenale Hämatome sowohl durch Rhexis- als auch durch Diapedesisblutung entstehen können, daß bei dem einen Fall die Niere, bei dem andern Fall ein anderes Organ die blutspendende Quelle ist, und endlich, daß neben den organischen Erkrankungen auch Blut- und Nervenkrankheiten im Spiele sind. Bei den späteren Fällen, die noch beobachtet werden, ist es zunächst die Hauptsache, jedesmal möglichst einwandsfrei die für den Fall zutreffende Ursache herauszuforschen, denn nur so können wir, natürlich unter Zuhilfenahme des Experiments, in des Rätsels Tiefe dringen.

Literaturverzeichnis.

1. Baggerd. Bruns' Beiträge z. klin. Chir., Bd. 91.
2. Bazy. Arch. génér. de méd., Bd. 22—23.
3. Beck, V. Chirurgische Kongreßnachrichten 1912.
4. Bleek. Beiträge z. klin. Chir. 1908.
5. Cathélin. Bull. de la soc. anatom. de Paris 1907.
6. Coenen. Chirurgische Kongreßnachrichten 1910.
7. Doll. Ärztliche Mitteilungen in Baden. 1906.
8. —. Münchn. med. Wochenschr. 1907.

9. Fowler. Annals of surgery 1911.
10. Franke. Chirurgische Kongreßnachrichten 1912.
11. Goldmann. Chirurgische Kongreßnachrichten 1912.
12. Goullioud. Soc. de chir. Lyon. 1912.
13. Hartmann. Arch. génér. de méd., Bd. 22—23.
14. Hering. Deutsche med. Wochenschr. 1913.
15. Hildebrand. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 40.
16. Joseph. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 94.
17. Koch, E. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 118.
18. Koch, M. Naturforscherversammlung in Köln 1909.
19. Körte. Chirurgische Kongreßnachrichten 1912.
20. Läwen. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 113.
21. —. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 118.
22. Lehnert. Frankfurter Zeitschr. f. Pathologie, Bd. 15.
23. Lenk. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 102.
24. Lippens. Journal de chir., Bd. 11.
25. Malherbe. Ann. des mal. des org. génito-urin. 1890.
26. Marchand-Krehl. Handbuch der allgemeinen Pathologie.
27. Michaux. Bull. de la soc. de chir. de Paris 1906.
28. Natus. Virchows Archiv, Bd. 199 u. 202.
29. Pagenstecher. Chirurgische Kongreßnachrichten 1912.
30. Pawlicki. Virchows Archiv, Bd. 185.
31. Pick. Medizinische Klinik 1910.
32. de Quervain. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 62.
33. Rauber-Kopsch. Anatomie.
34. Ricker. Beiträge zur pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie 1911.
35. —. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 114.
36. —. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 120.
37. Rößle. Sitzungsbericht der naturwissenschaftlichen-medizinischen Gesellschaft in Jena 1913.
38. Schiffmann. Zeitschr. f. gyn. Urologie 1913.
39. Schlichting. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 114.
40. Seidel. Chirurgische Kongreßnachrichten 1912.
41. Stöhr. Histologie.
42. Thiem. Monatsschr. der Unfallkunde 1913.
43. Tuffier. Bull. et mém. de la soc. des chir. 1906.
44. Wunderlich. Pathologie und Therapie, 1865[1]).

[1]) Ich bin mir wohl bewußt, daß die Literaturangabe nicht auf Vollständigkeit Anspruch hat. Doch gelang es mir nicht, die Originalartikel von einigen Autoren zu bekommen, so von John Speese und Hinze.

Curriculum Vitae.

Verfasser dieser Arbeit, Otto, Albert, Hermann, Herbert Schultze, Sohn des Lyzeallehrers Otto Schultze, wurde am 21. Oktober 1889 zu Charlottenburg geboren und ist evangelischer Konfession. Seine wissenschaftliche Vorbildung erhielt er auf dem Kgl. Kaiserin Augusta-Gymnasium zu Charlottenburg, welches er im April 1909 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Er widmete sich dann an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin dem Studium der Medizin.

Am 26. Juli 1911 bestand er hierselbst die ärztliche Vorprüfung und machte nach einem Studium von 10 Semestern im Sommer 1914 sein medizinisches Staatsexamen und ist seit dem 4. August 1914 approbierter Arzt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren:

Adam, Albrecht, Axhausen, Bartels †, Bickel, Bier, v. Bardeleben, Bumm, Bonhoeffer, Casper, Czerny, Ceelen, Fischer, Flügge, Gabriel, Goldscheider, Hertwig, His, Heubner, Haike, Kopsch, Kraus, Killian, Klapp, Külbs, Kaiserling, Krückmann, Lewin, Lesser, Michaelis, Orth, Pagel †, Passow, Rubens, Rubner, Rosenbach, Schwendener, Steudel, Schulze, Silex, Straßmann, Sigwart, Strauß, Tomasczewski, Virchow, Waldeyer.

Ferner famulierte er bei den Herren Bessel-Hagen, Dietrich, Löhlein, Umber.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern, sowie Herrn Oberarzt Dr. Neupert, seinem jetzigen Vorgesetzten und Lehrer, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.

Druck von August Pries in Leipzig.